UNIVERSITY OF
ILLINOIS LIBRARY
AT URBANA-CHAMPAIGN
STACKS

This book has been DIGITIZED
and is available ONLINE.

Digitized by the Internet Archive
in 2020 with funding from
University of Illinois Urbana-Champaign

https://archive.org/details/videnskabeligeme4618dans

20 — 15/4 95.

Videnskabelige Meddelelser

fra

den naturhistoriske Forening i Kjøbenhavn

for

Aaret 1894.

Udgivne af Selskabets Bestyrelse.

Med 5 Tavler og 1 Kort.

Femte Aartis sjette Aargang.

Kjøbenhavn.

Bianco Lunos Kgl. Hof-Bogtrykkeri (F. Dreyer).

1895.

Redaktionen af dette Tidsskrift bestaar for Ti[illegible]

Dr. *H. Jungersen* og Professor, Dr. *E. Warming*.

570.6
COP
v.46

Indhold.

Forklaring af Tavlerne.

Tab. I. Fig. 1 a—k: *Artemia gracilis* ♀. Fig. 2 a—c: *Artemia salina.*

Tab. II. Fig. 3 a—f: *Latona glacialis.* Fig. 4 a—g: *Daphia crassispina.* Fig. 5 a—c: *D. galeata.*

Tab. III. Fig. 5 d: *Daphnia galeata.* Fig. 6: *D. pulex.* Fig. 7 a—b: *D. groenlandica.* Fig. 8 a—d: *Simocephalus vetulus.* Fig. 9 a—c: *S. exspinosus.* Fig. 10 a—11 b: *Ceriodaphnia quadrangula.* Fig. 12 a—c: *Macrothrix arctica.* Fig. 12 d: *M. rosea.* Fig. 13 a: *Bosmina arctica.*

428260

Tab. IV. Fig. 13 b — e: *Bosmina arctica.* Fig. 14 a — d: *B. obtusirostris.* Fig. 15: *Chydorus sphæricus.* Fig. 16: *Pleuroxus exiguus.* Fig. 17: *Acroperus leucocephalus.* Fig. 18: *A. angustatus.* Fig. 19 a: *Alona quadrangularis.* Fig. 19 b: *A. affinis.* Fig. 20: *Eurycercus lamellatus.* (Jfr. for Tab. I—IV S. 171—173.)

Tab. V. *Diomedea melanophrys* fra Færøerne.

Oversigt

over

de videnskabelige Møder

i

den naturhistoriske Forening

i Aaret 1894.

Den 19de Januar. Se „Vidensk. Medd." for Aaret 1893 S. III (Supplementmødet).

Den 2den Februar meddelte Cand. mag. *Wesenberg-Lund* Bidrag til Grønlands Ferskvandsfauna (Phyllopoder og Daphnider) tilligemed Oplysninger om de grønlandske Cladocerers Forplantning og drøftede dernæst Spørgsmaalet om den grønlandske Ferskvandsfaunas Oprindelse. („Vidensk. Medd." 1894. S. 82.)

Prof. *Warming* indledede derefter en Diskussion om det Linnéiske Plantesystems Nødvendighed for Undervisningen i vore Skoler, i hvilken foruden Indlederen Prof. *Lütken*, Lektor *Rostrup* og Cand. mag. *Hj. Jensen* deltoge.

Den 16de Februar forelagde Dr. *V. A. Poulsen* to nye *Mayaca*-Arter, og Prof. *Warming* foreviste et stort Antal Præparater af tropiske Frugter og Knolde m. m., samlede i 1891—92 i Venezuela og Vestindien af ham selv, Cand. mag. *Børgesen* og Stud. mag. *Lassen*.

Den 2den Marts læste Dr. *H. J. Hansen* om *Hemimerus talpoides* Walk., et mærkeligt snyltende Insekt fra Kamerun („Entomologisk Tidskrift" 15. Årg. 1894. S. 65), hvorefter

Professor *Lütken* gjorde en Meddelelse om „Hasselsnogen" i Danmark. („Vidensk. Medd." 1894. S. 72.)

Den 28de Marts læste Geolog, Dr. *K. J. V. Steenstrup* over Klitternes Vandring („Vidensk. Medd." 1894. S. 1) og Professor *Warming* om „Frailejon" og om den botaniske Forsøgsstation paa St. Croix.

Den 6te April meddelte Cand. mag. *Wesenberg-Lund* nye Iagttagelser over Bryozo-Slægten *Lophopus*, hvorefter

Professor *Lütken* omtalte den nylig stedfundne Fangst af en *Himantolophus* udfor Kysten af Portugal. („Vidensk. Medd." 1894. S. 78.)

Den 4de Maj forelagde Lektor *Rostrup* Svampe-Udbyttet af den Ryderske Expedition til Scoresby Sund og Stud. mag. *Hartz* de paa Øst-Grønland indsamlede Planteforsteninger, hvorhos Cand. mag. *Børgesen* talte om de sammesteds fundne Ferskvands-Alger. („Meddelelser om Grønland". XVIII og XIX.)

Den 26de Oktober læste Dr. *H. J. Hansen* over en ny Orden af Crustaceer, *Anaspidea*; hvorefter

Cand. mag. *H. J. Posselt* meddelte om Brachionopoderne i den danske Kridtformation. („Danmarks geologiske Undersøgelse". Nr. 6.)

Den 23de November forelagde Prof. Dr. *Lütken* til Optagelse i „Meddelelserne" Læge *Helms*'s fortsatte Bidrag til Grønlands Ornithologi („Vid. Medd." 1894. S. 213) samt fremviste et Exemplar af *Coronella lævis*, det første her i Danmark fundne: det var fundet dødt i Nærheden af Stranden ved Hirtshals og derefter af Hr. *Jul. Wulff* indlemmet i Hjørring Realskoles Undervisningssamling; endvidere flere saa vel voxne som unge Individer af *Rana agilis*, tagne paa Fænø, paa Fyen (Omegnen af Bogense og Faaborg) og paa Lolland, samt en *Scopelus caninianus*, nedsendt fra Agger; denne Art er ikke tidligere iagttagen ved dansk Kyst, men derimod, foruden i Middelhavet o. s. v., nogle Gange andetsteds i nordiske Have. (Jfr. „Vid. Medd." 1891. S. 207); hvorefter

Stud. mag. *K. Andersen* foredrog om Albatrossen *Diomedea melanophrys* som Trækfugl paa Færøerne (Myggenæs) i 34 Aar („Vid. Medd." 1894. S. 241), og

Dr. *Meinert* læste over „Sideorganerne" hos *Scarabæ*-Larverne.

Den 7de December forelagde Prof. Dr. *Warming* Hr. *Stefánsson*'s Afhandling: „Fra Islands Væxtrige". II. („Vid. Medd." 1894. S. 174); hvorefter

Dr. *Meinert* afsluttede sit Foredrag om „Sideorganerne" hos *Scarabæ*-Larverne. („Vid. Selsk. Skr.", 6. R., VIII.)

I Mødet den 26de Oktober meddelte Formanden, Prof. Dr. *Lütken*, at Bestyrelsen for den naturhistoriske Forening havde tildelt Dr. *N. V. Ussing* den for et naturhistorisk Arbejde af mineralogisk eller geologisk Indhold af Dr. *W. Schibbye* udsatte Præmie paa 500 Kroner for Afhandlingen: „Alkalifeldspaterne i de sydgrønlandske Nefelinsyeniter og beslægtede Bjergarter. 1893". De i de to nærmest foregaaende Aar ligeledes af Dr. *Schibbye*

udsatte Præmier af samme Størrelse resp. for et zoologisk og et botanisk Arbejde ere blevne tildelte Dr. phil. *H. J. Hansen* for hans Afhandling: „*Cirolanidæ et familiæ nonnullæ propinquæ Musei Hauniensis*" („Vid. Selsk. Skr.", 6. R., mathem. og naturv. Afhdl. V. 3. 1890), og Lektor Dr. *O. G. Petersen* for Afhandlingen: „Bidrag til Scitaminéernes Anatomi". („Vid. Selsk. Skr.", 6. R., math. og naturv. Afhdl. VII. 8. 1893), hvorom Meddelelse gjordes af Formanden i tidligere Møder 1892 og 1893.

Om Klitternes Vandring.

Et Foredrag, holdt i Dansk geologisk Forening

af

K. J. V. Steenstrup.

Flyvesandsdannelsen eller Klitformationen indtager blandt Nutidsdannelserne en ejendommelig Stilling, ikke alene fordi den aflejres i og af Luften, altsaa for alles Øjne, men ogsaa fordi den er Resultatet af en ejendommelig Samarbejden mellem den uorganiske og den organiske Natur. Hertil kommer endnu, at den hører til de skadelige Dannelser, der maa bekjæmpes af al Magt, hvilket dog imidlertid ikke udelukker, at den, tøjlet og tæmmet, kan gjøre Nytte ved at yde lave Kystegne sin Beskyttelse mod Vind og Sø.

Klitter kunne dannes, hvor som helst Vinden har Adgang til løse Sandlag, og begynder Sandet først at flyve, kvæles de almindelige Planter, og de Planter, der kun eller bedst trives i Flyvesand, indfinde sig saa, og dermed begynder den mærkelige Samarbejden mellem Flyvesandet og Klitplanterne, hvis Resultat er Klitten. Paa en Maade kunde man ogsaa gjerne tale om en Kamp mellem Flyvesandet og Klitplanterne; thi tilsyneladende søger den ene jo at kvæle den anden; men der er jo det ejendommelige ved denne Strid, at de begge trives bedst, naar de omtrent ere lige stærke. Faar derimod den ene af dem, f. Ex. Flyvesandet Overtaget, vandrer det ustandseligt videre, til det enten forsvinder i Havet, en Sø eller en Flod, eller til det under forandrede Forhold endelig bliver

overvældet af Klitplanterne, og som et lille Bjerg eller en lille Bjergkæde bliver liggende, bundet og bastet af Millioner af Plantestængler og Planterødder. Har Klitplanterne sejret, ere deres Dage imidlertid snart talte, thi dænges de ikke stadig til med Sand, sygne de hen og gaa tilsidst ud, fortrængte af andre Planter, og nu kommer der det Øjeblik, hvor Flyvesandet kan sprænge sine Baand og vandre videre, blive en Vandreklit, naar nemlig de Planter, der skulle afløse Klitplanterne, endnu ikke have faaet fast Fod, medens Klitplanterne selv ere saa svækkede, at de ikke længere kunne binde Sandet, navnlig naar der kommer tørre og stormfulde Aar til.

Ingen Sted her i Landet har Flyvesandet og derfor ogsaa Klitdannelsen naaet en saadan Udvikling, som paa Jyllands Vestkyst, og vil man studere den nøjere, maa man studere den dèr.

Det første Spørgsmaal, der møder én derovre er da, hvorfra kommer Flyvesandet? og Svaret bliver, at det kommer dels fra blottede Diluvialsandlag og dels fra Sand, der af Havet kastes op paa Kysten. Den førstnævnte Kilde til Flyvesandet er dog langt underordnet den sidste, og spiller vist kun en væsentlig Rolle, hvor stejle Kyster blottes af Havet, som f. Ex. Lønstrup Klinten, hvor det er karakteristiskt at se, hvorledes der normalt kun findes Klit ovenpaa Klinten, der hvor der øverst i denne er blottet et Sandlag.

Hovedmassen af Flyvesandet stammer altsaa fra Havet, og at der dèr er Materiale nok, viser et Blik paa Nordsøkortet, da næsten alle Lodskud ud for jyske Kyst vise Sand. Ved Vind, Sø og Strøm, der alle bære mod Kysten, føres Sandet ude fra mod Land og oplægges først i de bekendte Revler, der i forskjellig Afstand og i forskjelligt Antal følge langs Kysten. Fra disse Oplag føres Sandet efterhaanden ind til Kysten og op paa Stranden, hvor Vinden saa, naar det er tørt, tager det under Behandling og fører det helt op paa Land. Hvad der letter Ilandbringelsen af den store Mængde Sand, er den næsten umærkelige Overgang, der i Virkeligheden finder Sted fra Havbunden til Landjorden, hvilket bedst ses ved

at tegne Profiler i de virkelige Forhold, hvortil Materiale findes i Danske Lods, 4de Udgave, 1893, og tildels i Søkortene.

Hvad Bevægelsen, Flytningen, angaar, da er Sandet, fra det Øjeblik det af Bølgen er kastet op paa Stranden og tørret i Luften, ene afhængig af Vinden, og da de vestlige Vinde ere de herskende paa Jyllands Vestkyst, er det naturligt, at det meste Sand føres ind i Landet, saa meget mere, som de fleste Storme, og det er jo navnlig dem, der rigtig sætter Flyvesandet i Bevægelse, ogsaa komme fra V. og NV.[1]).

I Lærebøgerne og Monografierne kan man nu finde beskrevet, hvorledes Sandet af Vinden føres hen ad Jordoverfladen og at det først standser, hvor det finder Læ bag eller opad et eller andet fremstaaende, som en Sten, et Gjærde eller en Plante, og at det der ophobes og danner en Banke, der højnes og flyttes ved, at Sandet føres op ad Vindsiden og falder ned ad Læsiden. Greb Klitplanterne ikke ind, vilde disse Sandvolde, med den stejlere Side foran, vælte sig regelmæssigt ind over Landet, til de enten gik tvers over det eller paa anden Maade bleve standsede. Nu gribe imidlertid Klitplanterne strax ind, og ved at holde paa Sandet, mere paa et Sted end paa et andet, blive de regelmæssige Volde, tildels ogsaa paa Grund af Terrainforholdene, brudte, og Havklitten faar strax et uordnet og uregelmæssigt Udseende. Kommer man længere ind i Landet til Landklitten, synes det dog, at de enkelte Klitter antage mere regelmæssige Former; saaledes omtaler Forchhammer, at der findes Længde- og Tværdale[2]); Andresen anfører, at de kunne have Form af en Bue eller en bugtet Linie og fremhæver Rimmerne som meget smalle og høje Klitter, der i Almindelighed gaa i V.—Ø. og som ere stejlere i Læsiden (mod Syd) end i Vindsiden (mod Nord)[3]); Bang fremhæver ligeledes Rimmerne, der efter

---

[1]) Se Danske Lods 1893 pag. 18—19.
[2]) Almenfattelige Afhandlinger og Foredrag pag. 180.
[3]) Klitformationen pag. 84.

ham skulle gaa i Retningen af de herskende Vinde[1]), og endelig siger Brinck-Seidelin i Hjørring Amts Beskrivelse pag. 43: „Milernes Flytning sker almindeligvis fra S.V. til N.O.“[2]). Nærmere Underretning om, hvorledes en Klit i det Hele og Store ser ud, ligesom om hele Klitterrainets orografiske Forhold, faar man imidlertid ikke hos de nævnte Forfattere, og det lader sig heller næppe gjøre ene ved Studier i Naturen at faa det dertil tilstrækkelige Overblik. Dette fremgaar ogsaa deraf, at de ældre Kort, der alle give Terrainforholdene ved Skravering, altsaa paa en Maade, der direkte er anlagt paa at gjengive de orografiske Forhold, i det Hele og Store gjengiver Klitterrainet som en uordentlig og planløs Samling af Bakker og Sletter. Naturligvis kan en enkelt Klitrække have haft en saa karakteristisk Form og have indtaget en saa fremtrædende Plads i Terrainet, at den ikke har kunnet undgaa Topografernes Opmærksomhed, men ellers er der, som sagt, intet, der i de ældre Kortarbejder antyder, at der i Klitterrainets orografiske Forhold skulde være nogen Regelmæssighed. Ser man saaledes paa Videnskabernes Selskabs Kort[3]) fra Slutningen af forrige Aarhundrede i Maalestokken 1:120,000, vil man intet Holdepunkt finde for en mulig Tydning af Klittens orografiske Forhold, og det samme er Tilfældet med Bulls Kort i Maalestokken 1:96,000. Mansas Kort, der tilmed er i en betydelig mindre Maalestok end de nævnte Kort, nemlig 1:160,000, kan naturligvis heller ikke give et tilfredsstillende Billede af Klittens orografiske Forhold, men der er dog flere Steder, som f. Ex. paa Bladet Nr. 3

---

[1]) Om de nord- og vestjydske Klitters Beplantning; Tidsskrift for Skovbrug, XII, pag. 10, Særtrykket.

[2]) A. P. Gaardboe siger derimod, at Milerne vandre mod O.S.O. Samlinger til Jydsk Historie og Topografi, III, pag, 38.

[3]) Vil man nøjere studere disse for sin Tid fortjenstfulde Kort, maa man studere Originalkortene, der ere udførte i 1:20,000 og som opbevares i Generalstaben; thi de trykte Kort staa, hvad Udførelsen angaar, ofte ikke lidt tilbage for Originalerne, hvortil endnu kommer, at der i hine har indsneget sig ikke faa Fejl.

over Nørrejylland, at dets Tegners skarpe Blik for Terrainforholdene har afsat sine Mærker ogsaa i Klitten.

Man kunde nu spørge, hvad der berettiger mig til at betvivle, at de ovennævnte Kort give et rigtigt Overblik over Terrainforholdene, og om der virkelig er nogen Regelmæssighed i Klitterrainet, og Svaret vil da blive en Henvisning til Generalstabens Maalebordsblade i 1 : 20,000. Disse fortræffelige Kort søge jo ikke direkte at gjengive Terrainet, men kun indirekte, nemlig ved at lægge Kurver for hver 5 Fod, Terrainet stiger. Ujævnheder paa mindre end 5 Fod blive derfor ikke markerede, og kun hvor Kurverne falde nogenlunde regelmæssigt og tæt paa hinanden, give de et Billede af Terrainet. Paa fladt, lidt ujævnt Terrain, give Kurverne derfor intet Billede af Terrainforholdene, om end de selvfølgelig afgive ypperlige Støttepunkter til deres Bestemmelse. I couperet Terrain derimod, hvor Kurverne komme tættere paa hinanden, give de et godt Billede af Højdeforholdene, og da Klitterrainet jo er meget couperet, er der ingen Tvivl om, at det Billede, disse Kort give deraf, er paalideligt og godt.

Hvilket Indtryk faar man da ved at betragte Klitterrainet paa Generalstabens Maalebordsblade? Ja, begynder man som jeg sine Studier ved Skagen, bliver man strax opmærksom paa de af Andresen og Bang omtalte Rimmer, der gaa omtrent i V.—Ø., altsaa i Retning af de fremherskende Vinde, saaledes som f. Ex. den store Engklit, der gaar fra Kannestederne og til Tranestederne, saa smukt viser det. Fig. 1[1]). Men samtidig fremstiller sig rigtignok ogsaa Spørgsmaalet: Hvorledes dannes en saadan Klit, hvis Længderetning ligger i Vindretningen; thi det er klart, at den kan ikke være opstaaet ved, at Sandet, hvergang det blæser, af Vinden uafbrudt føres fra Vindsiden over paa Læsiden, saaledes som det jo i Almindelighed fremstilles, at Klitten bevæger sig; thi derved kunde

---

[1]) Figurerne ere formindskede efter Maalebordsbladene, Maalestokken omtrent: 1 : 110,000.

der vel dannes en Vold, der gik lodret paa Vindretningen, men ikke en Vold, der gik parallel med den.

Hverken ved Studier paa Stedet eller ved Studiet af Kortet kunde jeg løse dette Spørgsmaal, og først efter at have studeret

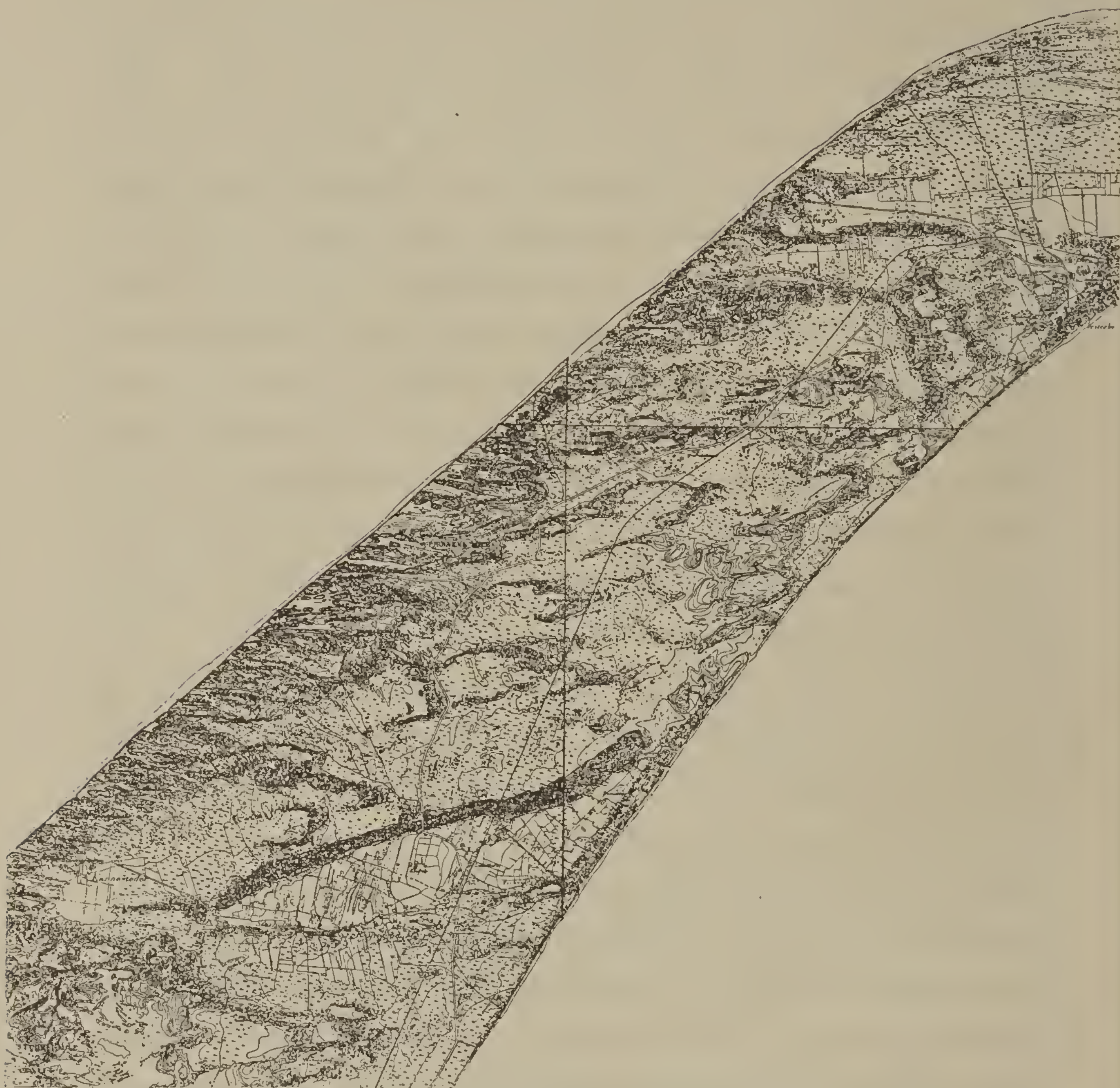


Fig. 1. Parti af Skagens Gren.

Kortene over hele Klitterrainet langs Jyllands Vestkyst, tror jeg at være kommen til en sandsynlig Løsning af Spørgsmaalet.

Hvorledes ser nemlig en vandrende Klit egentlig ud? Ja, ser man paa Figurerne 2, 3 og 4, der henholdsvis fremstille Partier af

Klitten mellem Bulbjerg og Svinkløven, mellem Hanstholm og Vorupør, og endelig ved Blaavandshuk, ser man formentlig klart, navnlig paa det første af dem, at en saadan Klit har Form omtrent af en Parabel, og at den vandrer ved at vælte sit Midterparti i Vindretningen, medens Siderne holdes tilbage af Bevoxningen og derved danne Rimmer, der ligeledes ligge i Vindretningen. En Rimme er altsaa oprindelig ikke en selvstændig Dannelse; men en Rest af en vandrende Klit, der naturligvis ved senere Sandflugt kan voxe sig



Fig. 2. Kysten fra Bulbjerg til Svinkløven.

højere og større. Ser man nu tilbage til den ovennævnte Engklit paa Fig. 1, ja da ser man ogsaa let, at den kun er den sydlige Side af en stor vandrende Klit, hvis nordlige Side vel er noget mindre udpræget, men dog let at iagttage, og hvis forreste Parti er blæst ud i Kattegattet.

Ser man nærmere paa disse Parabelklitter, er der flere Forhold, der falde i Øjnene, for det Første deres fremherskende Retning. Ved Blaavandshuk er denne V.—Ø., ved Hanstholm henimod N.V.—S.Ø. og det samme er Tilfældet ved Svinkløven; ude paa

Grenen derimod bliver Retningen igjen V.—Ø. og længst ude snarest S.V.—N.O., medens Kysten paa disse Steder gaar henholdsvis i N.O., V.—Ø. og igjen i N.O., saa det er klart, at Kystens Retning ingen nævneværdig Indflydelse har paa Vandreklitternes Retning. Denne er altsaa ene afhængig af Vinden.



Fig. 3. Kysten fra Klitmøller til Vorupør.

I Anledning af min Forespørgsel paa Meteorologisk Institut om, hvilke Vindretninger der vare stormende paa Vestkysten, havde Hr. Underbestyrer Willaume Jantzen den Forekommenhed at lade sammenstille følgende Tabel:

Hyppigheden af Storme (Styrke 10—12) i Procent af hele Antallet[1].

	N.	N.O.	Ø.	S.O.	S.	S.V.	V.	N.V.
Horns Rev Fyrskib . . .	6	—	—	—	15	29	32	18
Hanstholm	2	9	9	7	2	8	27	36
Skagen	6	7	6	5	10	10	25	31
Trindelen Fyrskib . . .	7	11	7	8	10	9	23	25



Fig. 4. Kysten ved Blaavandshuk.

Heraf fremgaar det, at de vestlige Storme ved Horns Rev ere de fremherskende, hvad der godt forklarer, at Klitternes Retning

[1]) For „Horns Rev", Hanstholm og Skagen er det Middeltallet af 13 Aar, 1880—92; for „Trindelen" er det et Middeltal af 30 Aar, 1861—90.

ved Blaavandshuk er V.—Ø. Ved Hanstholm komme de fleste Storme fra N.V., hvilket ogsaa passer godt med Klitternes Retning dèr. Ved Skagen derimod synes Forholdet ikke at passe slet saa godt, thi ogsaa her komme de fleste Storme fra N.V., medens Klitternes Retning, som nævnt, gaa i V.—Ø. eller endog i Ø. t. N.; dog ses det, at S.- og S.V.-Storme ere her mere fremtrædende end ved Hanstholm, hvad der vel kan have bidraget til, at Klitterne have den angivne Retning.

Endnu er der et Forhold, som fortjener at omtales, og det er, at det synes, som om der er nogen Forskjel i Havklitternes og de indenfor liggende Landklitters Retning.

Saaledes gaar paa:

Maalebordsbladene mrk.[1]:		Havklitten i	Landklitten i	Kystens omtrentlige Retning.
2 Z.	Fra Fanø til Fil Sø.	—	V.—Ø.	N. t. V.
3 Z.		Ø. 20° S.	"	"
5 Ø.		—	"	N. t. Ø.
5 AA.		—	Ø. 3° S.	"
6 Ø.		Ø. 15° S.?	V.—Ø.	"
7 Ø.	Fra Fil Sø til Nyminde Gab.	Ø. 15° S.	Ø. 15° S.	N. t. Ø.
8 Ø.		Ø. 20° S.	V.—Ø., Ø. 10° S.	N.
24 Z.	Fra Flade Sø til Hanstholm.	—	Ø. 17° S.	N. N. O.
24 Æ.		Ø. 25° S.	Ø. 20° S.	"
25 Y.		—	Ø. 15° S.	N. O.
25 Z.		—	"	"
25 Æ.		Ø. 32° S.	—	"
26 Y.		Ø. 28° S.	Ø. 11° S.	"
26 Z.		Ø. 30° S.	—	"
27 Y.		Ø. 28° S.	—	"
27 X.		—	Ø. 12° S.	"
28 X.		—	—	"

[1]) For at kunne betegne det enkelte Maalebordsblad mellem de 6—700 Blade over Jylland, ere de horizontale Rækker betegnede med Tal, de vertikale Rækker med Bogstaver.

Maalebordsbladene mrk.:		Hav-klitten i	Land-klitten i	Kystens omtrentlige Retning.
28 V.	Fra Hanstholm til Blokhusene.	Ø. 22° S.	Ø. 22° S.	V.—Ø.
27 U.		—	Ø. 12° S.	„
28 U.		Ø. 25° S.	Ø. 16° S.?	Ø. N. O.
28 T.		—	Ø. 20° S.	N. O.
28 S.		—	Ø. 20° S.	Ø. S. O.
28 R.		—	Ø. 13° S.	Ø.
28 Q.		—	Ø. 20° S.	Ø. t. N.
28 P.		—	Ø. 12° S.	N. O. t. Ø.
28 O.		—	Ø. 13° S.	N. O.
29 O.		—	Ø. 11° S.	„
29 N.		—	„	„
30 N.		—	Ø. 13° S.	N. O. t. N.
32 L.	Fra Lønstrup til Raabjerg.	—	Ø.	N. N. O.
33 K.		—	„	N. O.
33 L.		—	„	„
34 K.		—	„	N. N. O.
35 K.		—	„	N. O.
35 J.		—	„	V.—Ø.
35 I.		—	„	„
35 H.		—	„	N. O. t. Ø.
35 G.	Fra Raabjerg til Skagen.	—	Ø. 2° N.	„
35 F.		—	Ø. 10° N.	„
36 F.		Ø. 5° N.	Ø. 13° N.	N. O.
36 E.		—	Ø. 16° N.	„
36 E.		—	Ø. 10° N.	„

Som det ses af ovenstaaende Tabel, hvis Angivelser selvfølgelig kun ere omtrentlige og tildels beror paa Skjøn, er der flere Steder en ikke ubetydelig Forskjel paa Retningen af Hav- og Landklitterne, navnlig have Havklitterne en mere sydlig Retning end Landklitterne, men hvorpaa dette beror, tør jeg ikke udtale nogen Formodning om; dog kan det næppe bero paa en Tilfældighed, da en saadan For-

skjel ses hele Kysten igjennem. I det Hele taget forekommer det mig, at Studiet af Vandreklitterne ikke er uden Betydning i meteorologisk Henseende; thi deres skarpt udprægede Retninger bære Vidne om, at de stormende Vindretninger, og det maa jo navnlig være dem, der have bestemt Klitternes Retning, igjennem lange Tidsrum have været uforandrede; thi selv om hver enkelt Klitparabel skulde være Resultatet af en enkelt Stormperiode, saa kunne de dog ikke være dannede alle sammen paa en Gang.

Endnu i én Henseende yde Generalstabens Maalebordsblade[1]) med deres 5 Fods Kurver en vigtig Hjælp til Studiet af Klitternes Vandrings- og Dannelsesmaade, idet det nemlig ved dem er muligt at bedømme, hvorledes Klittens Forhold er til den Jordbund, den vandrer hen over. I Almindelighed er man vist tilbøjelig til at antage, at selv om Mægtigheden af Flyvesandet indenfor Klitterrainet er højst forskjellig, saa ligger der dog et Lag Sand overalt, og at Flyvesandet altsaa, selv hvor dets Mægtighed er mindst, bidrager til at højne det Terrain, hvorover det vandrer. Dette er imidlertid næppe Tilfældet, og som oftest kan man vistnok sige, at i Klitterrainet er der ikke stort mere Flyvesand end det, der er samlet i Klitter; ja flere Steder kan det endog ligefrem bevises, at Klitten, ved at gaa hen over en sandet Egn, har taget noget med sig af Underlaget. Bedækker Flyvesandet nemlig almindelige Planter, gaa de ud og Mulden svinder efterhaanden bort, hvoraf Følgen bliver, at hvis Underlaget er Sand, kan dette komme i Flugt tilligemed det dækkende Flyvesand. Deraf kan man forklare sig

---

[1]) Med hvilken overordentlig Omhu Korrekturen af disse Kort er læst, fik jeg et godt Bevis for ved mine Studier over de orografiske Forhorhold i Vendsyssel; thi for at opnaa et Overblik over Højdeforholdene trak jeg Kurvedifferenterne op med kulørte Blyanter, saaledes at en Række Farver, der fulgte paa hinanden i en bestemt Orden, kom igjen i visse bestemte Mellemrum. Derved gik jeg ud fra de enkelte Kotetal: og var blot en enkelt af disse urigtig, vilde det bringe Uorden i Farverækken, hvad der strax maatte blive opdaget. Uagtet jeg paa denne Maade har gjennemgaaet over 80 Kort og derved maa have benyttet mange hundrede Kotetal, saa har jeg dog kun fundet to, der vare urigtige.

Klittens forskjellige Modtagelighed for Plantevæxt, eftersom det i og for sig ufrugtbare Strandsand paa sin Vandring har kunnet faa Lejlighed til at optage fremmede Bestanddele eller ikke.

Undersøger man nu Kurvernes Forløb i Klitterrainet, finder man ogsaa, at de kun følge Terrainstigningen i Almindelighed, men næsten slet ikke blive paavirkede af en Klit, enten saa denne er gaaet paa tværs eller paa langs ad dem. Er en af de ovennævnte „Parabelklitter“ saaledes gaaet i Retning af Terrainets almindelige Stigning, er Højden den samme inden i Parabelen som paa Siderne af den, og er Klitten gaaet paa tværs af Terrainstigningen, gaa Kurverne paa langs igjennem den og parallel med dens Sider.

Til Slutning kan anføres et Exempel paa, hvor meget en Klit kan tage med sig af Underlaget, naar den er gaaet over et sandet Sted. Under mit Ophold ved Kannestederne S. for Skagen vilde jeg gjerne se de af A. P. Gaardboe i Saml. til Jydsk Historie og Topografi III p. 41 omtalte „Brøndsteder“, men kunde efter de opgivne Anvisninger ikke finde dem, idet jeg nemlig gik ud fra, at et „Brøndsted“ maatte være et Hul. Dette viste sig imidlertid at være en Fejltagelse, thi da jeg fik en Vejviser med, gjorde han mig opmærksom paa, at de vare enten runde eller firkantede Samlinger af Sten og Jord, der stode helt oven paa Sandet. Klitten havde nemlig, da den forlod Stedet, taget saa meget af det underliggende Sand med sig, som Brøndene vare dybe, vel en 4 til 6 Fod omtrent. Stensamlingerne vare runde eller firkantede, efter som der havde været nedsat en Tønde eller en firkantet Kasse.

Efter Foredraget gjorde Hr. Direktør A. Clément mig opmærksom paa, at der i Lapparents Traité de Géologie 3dje Udgave 1893 pag. 140 stod følgende om Vandreklitterne: „Enfin la forme de dunes en marche doit être généralement celle d'un croissant tournant sa convexité vers le vent; car les particules sableuses, ayant moins de hauteur à franchir sur les bords de la dune qu'en

son centre, cheminent plus vite à droite et à gauche. La crête doit donc se courber en projectant deux pointes vers l'interieur. Cette forme en croissant a été bien constatée par tous les voyageurs qui ont parcouru le Sahara et les déserts americains". Herefter skulle altsaa Vandreklitterne være halmaanedannede og vende den konvexe Side mod Vinden, altsaa det modsatte Resultat af det, jeg er kommen til. Saavidt jeg af Litteraturen[1]) har kunnet se, er denne Angivelse enten baseret paa en Misforstaaelse eller paa et Fænomen, der imidlertid ikke har noget med en Vandreklit at gjøre, nemlig det, at der i Læ af Enderne af en større Klitbakke kan lægge sig et Par mindre Sandrygge. Det gode Kjendskab, vi har til Retningen af de fremherskende Storme paa Vestkysten af Jylland, og Generalstabens Korts Nøjagtighed, afvise absolut den Formodning, at en halvmaanedannet eller parabeldannet Klit skulde kunne vandre med den lukkede Ende vendt mod Vinden.

---

[1]) F. Ex. Johannes Walther: Die Denudation in der Wüste und ihre geologische Bedeutung, i Abhandlungen d. Math.-Phys. Classe, d. Königl. Sachsischen Gesellschaft d. Wissenschaften. Leipzig 1891. Bd. 16.

Fuglene ved de danske Fyr i 1893.

11te Aarsberetning om danske Fugle.

Ved

Herluf Winge.

Med et Kort.

I 1893 indsendtes fra 36 af de danske Fyr til Zoologisk Museum 780 Fugle af 56 Arter, faldne om Natten i Træktiden. I det hele var der faldet langt over 1600 Fugle.

De Fyr, hvorfra Fugle indsendtes, vare: *Blaavands Huk*, A. Lorentzen, Fyrmester (Sendinger fra 4 Nætter); *Vyl* Fyrskib, N. Kromann, Fører (fra 3 Nætter); *Horns Rev* Fyrskib, S. Severinsen, Fører (19); *Bovbjerg*, E. Rasmussen, Fyrmester (1); *Thyborøn* Fyrskib, J. Nielsen, Tilsynsførende (1); *Lodbjerg*, J. Albrichtsen, Fyrmester (8); *Hirtshals*, H. Hinrichsen, Fyrmester (2); *Skagen*, M. G. Poulsen, Fyrmester (5); *Hirtsholm*, W. Schultz, Fyrmester (2); *Nordre Røn*, E. Østerberg, Fyrmester (8); *Læsø Trindel* Fyrskib, J. Poulsen, Fører (8); *Læsø Rende* Fyrskib, L. Lauritzen, Fører (17); *Kobbergrundens* Fyrskib, C. Knudsen, Fører (8); *Anholts Knob* Fyrskib, J. C. Jeppesen, Fører (2); *Anholt*, F. Kellermann, Fyrmester (3); *Hesselø*, G. Saxtorph, Fyrmester (4); *Spotsbjerg*, N. C. Rasmussen, Tilsynsførende (1); *Schultz's Grund* Fyrskib, M. Dyreborg, Fører (14); *Fornæs*, A. Kruse, Fyrmester (1); *Hjelm*, H. J. Henningsen, Fyrmester (14); *Thunø*, Pastor Rosencrone Benzon, Tilsynsførende (1); *Sejrø*, K. J.

(1893.)

Agerskov, Fyrmester (1); ***Vestborg***, H. A. Espersen, Fyrmester (1); ***Kronborg***, Oberstlieut. P. H. Gjørup, Tilsynsførende (2); ***Drogdens*** Fyrskib, R. Gommesen, Fører (3); ***Refsnæs***, P. C. Jensen, Fyrmester (3); ***Romsø***, F. Andersen, Tilsynsførende (1); ***Sprogø***, L. Buch, Tilsynsførende (2); ***Tranekjær***, J. Larsen, Tilsynsførende (1); ***Æbelø***, S. Thorsen, Fyrmester (4); ***Skjoldnæs***, J. Beldring, Fyrmester (11); ***Christiansø***, O. C. F. Christensen, Tilsynsførende (2); ***Hammershus***, H. G. Beldring, Fyrmester (2); ***Møen***, C. Thaarup, Tilsynsførende (1); ***Gjedser***, Chr. Lindgaard, Fyrmester (7); ***Gjedser Rev*** Fyrskib, H. Gommesen, Fører (15).

De Fugle, der indkom, vare:

1. *Anas penelops* 1.
2. *Anas boscas* 1.
3. *Fuligula marila* 1.
4. *Fuligula cristata* 1.
5. *Oedemia nigra* 4.
6. *Pagonessa glacialis* 3.
7. *Mergus serrator* 1.
8. *Procellaria pelagica* 2.
9. *Rallus aqvaticus* 1.
10. *Fulica atra* 1.
11. *Hæmatopus ostreologus* 1.
12. *Tringa minuta* 2.
13. *Tringa alpina* 1.
14. *Limnocryptes gallinula* 20. (25 faldne.)
15. *Gallinago scolopacina* 1.
16. *Scolopax rusticula* 4. (5 faldne.)
17. *Phalacrocorax carbo* 1.
18. *Sula bassana* 1.
19. *Otus brachyotus* 1.
20. *Otus vulgaris* 1.
21. *Hirundo rustica* 1.
22. *Hirundo urbica* 1.

(1893.)

23. *Alauda arvensis* 119. (Langt over 250 faldne.)
24. *Sturnus vulgaris* 43. (Mindst 82 faldne.)
25. *Troglodytes parvulus* 1.
26. *Sylvia curruca* 1.
27. *Sylvia cinerea* 17.
28. *Sylvia atricapilla* 8. (11 faldne.)
29. *Sylvia hortensis* 3. (5 faldne.)
30. *Locustella nævia* 1.
31. *Acrocephalus phragmitis* 2.
32. *Acrocephalus arundinaceus* 1.
33. *Phyllopseustes trochilus* 25.
34. *Phyllopseustes rufus* 6. (7 faldne.)
35. *Regulus cristatus* 9.
36. *Anthus pratensis* 1.
37. *Anthus obscurus* 3.
38. *Anthus arboreus* 1.
39. *Motacilla alba* 1.
40. *Turdus iliacus* 24. (Mindst 40 faldne.)
41. *Turdus musicus* 197. (Over 700 faldne.)
42. *Turdus viscivorus* 1.
43. *Turdus pilaris* 11.
44. *Turdus torqvatus* 2.
45. *Turdus merula* 6.
46. *Saxicola oenanthe* 17. (20 faldne.)
47. *Praticola rubetra* 3.
48. *Ruticilla phoenicura* 63. (77 faldne.)
49. *Erithacus rubecula* 112. (186 faldne.)
50. *Cyanecula suecica* 3.
51. *Muscicapa atricapilla* 7.
52. *Fringilla coelebs* 9.
53. *Fringilla montifringilla* 12. (34 faldne.)
54. *Cannabina linaria* 1.
55. *Emberiza schoeniclus* 12. (14 faldne.)
56. *Emberiza nivalis* 7.

(1893.)

Af de indsendte Arter vare følgende 6 ikke faldne ved Fyrene i de syv foregaaende Aar.

Phalacrocorax carbo. *Hirundo rustica.*
Otus brachyotus. *Locustella nævia.*
Otus vulgaris. *Cannabina linaria.*

Tallet paa de Arter, der ere faldne i Løbet af de sidste otte Aar, er dermed naaet op til 125.

Aaret begyndte med streng Vinter, der holdt længe ved; Isen i Øresund løsnedes ikke førend i Begyndelsen af Marts, og paa Smaasøerne ved Kjøbenhavn smeltede den ikke før midt i Marts. De tidligste Trækfugle lod sig dog ikke meget hindre. Baade i Januar og tidlig i Februar viste Lærker og Stære (*Alauda arvensis & Sturnus vulgaris*) sig ved Fyrene, saa snart Frosten aftog, og det tegnede til at blive, eller det blev lidt Tøvejr. Ved Kjøbenhavn*) sang den første Stær den 23de Februar om Morgenen i 11° Kulde. Men det varede forholdsvis længe, inden Lærker og Stære vare komne i deres fulde Tal; Stærene vare ikke fuldtallige førend henimod Slutningen af Marts.

De Trækfugle, der pleje at vandre i Marts og først i April, havde ingen større Vanskeligheder at kæmpe med og viste sig omtrent til sædvanlig Tid.

Ved Kjøbenhavn trak Alliker og Raager (*Corvus monedula & C. frugilegus*) i større Mængde den 6te Marts, samtidig med, at Isen i Sundet brød op.

12te Marts bleve de første Viber (*Vanellus cristatus*) sete.

19de Marts iagttoges den første Engpiber (*Anthus pratensis*); fra Begyndelsen af April viste den sig i større Mængde, saaledes den 9de April om Morgenen trækkende mod N. Ø. og Ø.; 24de

*) De efterfølgende Meddelelser om Fugle ved Kjøbenhavn, til Sammenligning med Oplysningerne fra Fyrene, ere efter mine egne Iagttagelser.

(1893.)
April var den i usædvanlig stor Mængde paa Vandrested, ogsaa blev der set en Flok flyvende mod N. Ø. Kl. 6,25 Em.; igjen 26de April og 2den Maj bleve flere sete trækkende mod N. Ø. om Aftenen.

30te Marts kom Hvid Vipstjert (*Motacilla alba*), og Hulduer (*Columba oenas*) trak.

31te Marts blev Musevaagen (*Buteo vulgaris*) første Gang set trækkende; enkelte vandrede igjen 1ste April, flere 3dje April.

1ste April blev en Glente (*Milvus ictinus*) set paa Vandring; Fuglekongen (*Regulus cristatus*) viste sig paa Vandrested; adskillige Sangdrosler (*Turdus musicus*) vare komne. Igjen 2den April vandrede Glenten. 8de April var Fuglekongen igjen paa Vandrested. Endnu 13de Maj var Sangdroslen paa Vandrested.

2den April blev den første Stenpikker (*Saxicola oenanthe*) set, igjen paa Vandrested 23de April.

9de April om Morgenen blev en Misteldrossel (*Turdus viscivorus*) set paa Vandring, flyvende op fra en Busk i et Markhegn, hvor den havde siddet og sunget, stigende tilvejrs og bort mod N. Ø. Samme Dag bleve to Kvækere (*Fringilla montifringilla*) om Morgenen sete trækkende mod N. 13de Maj var endnu en enkelt Kvæker paa Vandrested.

21de April kom den første Løvsanger (*Phyllopseustes trochilus*); 23de blev igjen en enkelt hørt syngende; 24de hørtes to; 26de ligeledes tre; enkelte eller nogle faa iagttoges de følgende Dage; men først den 10de Maj kom en større Mængde; den Dag hørtes 13 synge paa en lille Strækning i og ved Kjøbenhavn; i den nærmeste Tid derefter var den almindelig paa Vandrested, særlig talrig 11te, 13de, 14de og 15de Maj, derefter igjen aftagende; sidste Gang, endnu utvivlsomt paa Vandrested, hørtes den 2den Juni. — Som det gik med Løvsangeren, gik det med de fleste andre smaa Sangere, der pleje at komme sidst i April. Skjønt Vejret her i Landet var meget mildt, varede det for de flestes Vedkommende usædvanlig længe, inden de kom, eller inden de bleve almindelige; de vare vist opholdte af uheldigt Vejr sydligere.

(1893.)

22de April fløj en Fiskeørn (*Pandion haliaëtus*) over København højt og lige mod N. Ø. Kl. 3,50 Em.; ligeledes én den 23de April Kl. 8,45 Fm.

23de April trak 22 Traner (*Grus cinerea*) i Flok mod N. Ø. Kl. 10,15 Fm.

24de April, efter en Nat med klart Maaneskin, kom Forstuesvale, Munk, Gransanger, Skovpiber, Bynkefugl, Rødstjert, Broget Fluesnapper (*Hirundo rustica*, *Sylvia atricapilla*, *Phyllopseustes rufus*, *Anthus arboreus*, *Praticola rubetra*, *Ruticilla phoenicura*, *Muscicapa atricapilla*), de fleste af Arterne kun enkeltvis, Skovpiberen derimod i Mængde; blandt andet fløj 10 Skovpibere i Flok mod N. Kl. 7 Em. Forstuesvalen blev ikke almindelig førend efter 20de Maj, Bynkefuglen efter 10de Maj. Rødstjerten kom særlig talrig den 10de Maj; sidste Gang blev den set paa Vandrested 23de Maj. Broget Fluesnapper var talrigst 2den og 10de Maj og blev sidst set paa Vandrested den 22de.

26de April kom Gul Vipstjert (*Motacilla flava*).

28de April blev Vindrossel (*Turdus iliacus*) set sidste Gang.

10de Maj vare enkelte Sivsangere (*Acrocephalus phragmitis*) komne, og tre Hortulaner (*Emberiza hortulana*) bleve sete paa Gjennemrejsen. Flere Sivsangere kom den 12te. 10de Maj blev ogsaa Rødkjælken (*Erithacus rubecula*) set sidste Gang paa Vandrested; enkelte havde overvintret; i Slutningen af Marts begyndte Trækket, der varede April igjennem; flest var her i Slutningen af April.

11te Maj var her Gjerdesanger, Tornsanger, Grøn Løvsanger og Nattergal (*Sylvia curruca*, *S. cinerea*, *Phyllopseustes sibilatrix*, *Luscinia philomela*). Tornsangeren var særlig talrig paa Vandring den 14de Maj. Den Grønne Løvsanger var endnu paa Vandrested 24de Maj.

12te Maj kom Graa Fluesnapper (*Muscicapa grisola*).

13de Maj kom Engsnarre, Digesvale, Bysvale og Havesanger (*Crex pratensis*, *Hirundo riparia*, *H. urbica*, *Sylvia hortensis*), og Gjerdesmutten (*Troglodytes parvulus*) blev sidste Gang set paa

(1393.)
Vandrested, usædvanlig sent. Bysvalen syntes først at blive mere almindelig mod Midten af Juni, men kom ikke i den sædvanlige Mængde.

14de Maj blev Mudderkliren (*Actitis hypoleuca*) set paa Vandrested, og Gulbugen (*Hypolais icterina*) kom.

15de Maj kom Mursvale og Rørsanger (*Cypselus apus*, *Acrocephalus arundinaceus*). 22de Maj var Rørsangeren særlig talrig paa Vandrested.

Begyndelsen af Efteraars-Trækket mærkedes 5te August; om Aftenen i næsten klart og stille Vejr hørtes Mudderklire trækkende over Kjøbenhavn Kl. 9,15 og Ryle (*Tringa alpina*) Kl. 10,10.

11te, 12te og 13de August var Nattergalen paa Vandrested.

14de August kom Løvsangeren paa Vandrested og viste sig derefter næsten stadig indtil 12te September, igjen 24de, 25de og 26de.

17de August var Tornskaden (*Lanius collyrio*) paa Vandrested.

18de August kom Broget Fluesnapper igjen paa Vandrested og blev derefter set temmelig stadig indtil 11te September.

19de August kom Rødstjerten paa Vandrested og viste sig derefter stadig indtil 29de September, igjen 3dje og 4de Oktober; talrigst var den fra Begyndelsen af September til omkring den 20de.

20de August var Gulbugen paa Vandrested; senere blev den ikke set.

21de August var en Gjøg (*Cuculus canorus*) paa Vandrested, og omtrent 14 Mursvaler bleve sete trækkende mod S. S. V., højt og lige Kl. 7,30 Aften. Fra Kjøbenhavn vare ellers de fleste Mursvaler forsvundne efter 16de August. 25de August fløj igjen 14 Mursvaler S. V. Kl. 7 Fm. Enkelte bleve sete senere, den sidste 6te September.

30te August blev den sidste Havesanger set.

2den September var Rørsangeren endnu ved et Ynglested, gamle med Unger.

3dje September var Skovpiberen paa Vandring, ligeledes den 10de.

(1893.)

4de September kom Rødkjælken paa Vandrested, og den viste sig derefter meget stadig paa Vandring indtil henimod Slutningen af Oktober; enkelte overvintrede.

6te September blev Gul Vipstjert set sidste Gang.

10de September trak adskillige Musevaager, en enkelt Spurvehøg (*Accipiter nisus*) og ikke faa Engpibere, og Gjerdesangeren blev set sidste Gang. 11te, 15de og 18de vare Engpibere igjen paa Vandring, ligeledes adskillige 26de og 27de og enkelte den 29de, mange den 1ste Oktober, igjen færre den 3dje, 7de, 8de, 11te og 15de.

22de September kom Gjerdesmutten paa Vandrested;

25de September ligeledes Sangdroslen, som derefter jevnlig viste sig, sidste Gang 17de Oktober. Ved Kjøbenhavn mærkedes ikke særlig den stærke Indstrømning af Drosler og mange andre Fugle, der viste sig ved Fyrene midt i Oktober.

26de September kom Munk og Fuglekonge paa Vandrested, og Bogfinker (*Fringilla coelebs*) trak. Den sidste Munk blev set 2den Oktober. Fuglekongen viste sig temmelig stadig vandrende indtil 7de November.

27de September blev Graa Fluesnapper set for sidste Gang; den havde ellers ikke været set siden 3dje September.

1ste Oktober trak Lærke og Hedelærke (*Alauda arborea*), og de sidste Digesvaler og Bysvaler bleve sete. Omtrent fra Midten af September havde de fleste Bysvaler været borte. Lærker bleve kun faa Gange senere sete trækkende; sidst i Oktober var her endnu mange.

2den Oktober kom Kvæker.

9de Oktober blev den sidste Hvide Vipstjert set.

14de Oktober var Vindroslen paa Vandring.

3dje November blev den sidste Forstuesvale set, usædvanlig sent; den var ellers ikke set siden 22de Oktober, og de fleste vare dragne bort i Begyndelsen af Oktober.

6te November blev Stæren set sidste Gang; de fleste forlod Landet mod Slutningen af Oktober.

(1893.)

Fortegnelse over de Fugle, der ere indsendte fra Fyrene som faldne om Natten.

(Hver Nat dateret som den følgende Dag.)

1. *Anas penelops.* Pibeand.
Oktober: 17de Skagen 1.

2. *Anas boscas.* Stokand.
Marts: 15de Skagen 1 ♀.

3. *Fuligula marila.* Bjergand.
December: 8de Gjedser 1 ♂.

4. *Fuligula cristata.* Troldand.
Januar: 24de Lodbjerg 1 ♂.

5. *Oedemia nigra.* Sortand.
November: 7de Kobbergrunden 1 ♀. 15de Kobbergrunden 2 (♂, ♀). 18de Hirtsholm 1 ♀.

6. *Pagonessa glacialis.* Havlit.
Marts: 20de Gjedser Rev 1 ♂.
November: 13de Gjedser Rev 2 ♂.

7. *Mergus serrator.* Toppet Skallesluger.
Januar: 13de Læsø Trindel 1 ♂.

8. *Procellaria pelagica.* Stormsvale.
November: 15de Horns Rev 2.

9. *Rallus aqvaticus.* Vandrixe.
November: 21de Nordre Røn 1.

10. *Fulica atra.* Blishøne.
November: 13de Gjedser Rev 1.

11. *Hæmatopus ostreologus.* Strandskade.
September: 14de Lodbjerg 1.

12. *Tringa minuta.* Dvergryle.
September: 21de Skjoldnæs 1.
Oktober: 9de Kobbergrunden 1.

(1893.)

13. *Tringa alpina.* Ryle.
August: 20de Lodbjerg 1.

14. *Limnocryptes gallinula.* Enkelt Bekkasin.
September: 19de Lodbjerg 1, Læsø Rende 1, Kobbergrunden 1. 21de Anholt 1 (6 faldt)*).
Oktober: 10de Lodbjerg 1, Skagen 2. 12te Læsø Rende 2. 15de Horns Rev 1. 16de Bovbjerg 1. 17de Hirtshals 6, Skagen 2, Kobbergrunden 1.

15. *Gallinago scolopacina.* Horsegjøg.
September: 20de Læsø Rende 1.

16. *Scolopax rusticula.* Skovsneppe.
Oktober: 16de Bovbjerg 1, Drogden 1, Gjedser Rev 2. (17de Hirtshals 1.)

17. *Phalacrocorax carbo.* Skarv.
Januar: 16de Hesselø 1.

18. *Sula bassana.* Sule.
Januar: 28de (?) Skagen 1 ad.

19. *Otus brachyotus.* Mose-Hornugle.
Oktober: 16de Hesselø 1.

20. *Otus vulgaris.* Skov-Hornugle.
Oktober: 16de Hesselø 1.

21. *Hirundo rustica.* Forstuesvale.
Maj: 16de Horns Rev 1.

22. *Hirundo urbica.* Bysvale.
September: 10de Drogden 1 jun.

---

*) Tallet paa de faldne Fugle er vedføjet efter Fyrmestrenes Oplysninger, naar det er et andet end Tallet paa de indsendte. Skovsneppe, Lærke og Stær (tildels Sangdrossel) ere ogsaa opførte efter Fyrmestrenes Opgivelser, selv om intet har været indsendt, dog kun i: ( ).

(1893.)

23. *Alauda arvensis.* Lærke.

Januar: 24de Vyl 1, Horns Rev 1. 25de Vyl 8.

Februar: 10de Horns Rev 1. 15de Vyl 5, Horns Rev 2, Hesselø 1. 16de Horns Rev 1. 17de Æbelø 1. 18de Hjelm 1. 20de Horns Rev 2. 21de Horns Rev 23. 22de Horns Rev 5.

Marts: 13de Læsø Trindel 1 (8 faldt). 20de Læsø Rende 1, Schultz's Grund 1. 22de Schultz's Grund 2.

Oktober: (3dje Vyl 20.) 4de Blaavands Huk 2 (6 faldt), Horns Rev 5 (20 faldt). (8de Sejrø 2.) 9de Hirtshals 1, Anholt 1, Schultz's Grund 1. 10de Læsø Rende 2, Kobbergrunden 3 (32 faldt), (Anholt 29), Schultz's Grund 1, Fornæs 1, Refsnæs 1. 11te Læsø Trindel 1 (med to hvide Haanddækfjer i venstre Vinge). 12te Schultz's Grund 1, Gjedser Rev 1. 14de Horns Rev 1. 15de Christiansø 1, Hammershus 1. 16de Blaavands Huk 3, Vyl 5, Horns Rev 8 (105 faldt), Bovbjerg 1 (13 faldt), (Hesselø 10), Hjelm 2, Kronborg 1, Refsnæs 4, Sprogø 4, Skjoldnæs 1, Møen 1, Gjedser Rev 5. 17de Skagen 2, Læsø Rende 1.

24. *Sturnus vulgaris.* Stær.

Februar: 15de Blaavands Huk 1. 16de Vyl 1.

Marts: 10de (Vestborg 2), Æbelø 1 (4 faldne), Skjoldnæs 3. 12te Læsø Trindel 1, Læsø Rende 1, Hjelm 1, (Vestborg 4), Sprogø 2, Gjedser 1. 13de Skjoldnæs 8. 14de Thunø 1. 15de Skagen 3. 16de Hjelm 1, Gjedser 1.

April: 3dje Gjedser Rev 2. 16de Skjoldnæs 1.

Oktober: (5te Blaavands Huk 1.) 10de Kobbergrunden 1, (Anholt 1). 15de Schultz's Grund 1. 16de Blaavands Huk 1, Horns Rev 4 (30 faldt), Bovbjerg 1, (Sejrø 2), Refsnæs 3. 17de Skagen 1. 22de Christiansø 1.

November: 15de Horns Rev 1.

25. *Troglodytes parvulus.* Gjerdesmutte.

Oktober: 16de Møen 1.

26. *Sylvia curruca.* Gjerdesanger.

Oktober: 6te Gjedser 1.

(1893.)

27. *Sylvia cinerea.* Tornsanger.
Maj: 13de Hesselø 2, Hjelm 2, Sejrø 12.
September: 21de Skagen 1.

28. *Sylvia atricapilla.* Munk.
Oktober: 9de Nordre Røn 1, Anholt 1 ♂ (4 faldt). 10de Skagen 1 ♂, Kobbergrunden 2, Fornæs 1 ♂. 15de Hammershus 2 ♂.

29. *Sylvia hortensis.* Havesanger.
Maj: 13de Refsnæs 1.
Oktober: 9de Anholt 1 (3 faldt). 10de Refsnæs 1.

30. *Locustella nævia.* Græshoppesanger.
Oktober: 10de Lodbjerg 1. Den er vist ung. Den fremherskende Farvetone er olivenbrun; Pletterne paa Brystet ere talrige. Kjønnet kunde ikke sees. — Det er første Gang, Arten er eftervist indenfor Danmarks nuværende Grændser. Landet ligger Nord for dens sædvanlige Udbredningskreds. Men i det sydligste Norge har den vist sig i 1883 og de følgende Aar, og den synes at have bosat sig dér (Collett: Nyt Mag. f. Naturv., Bd. XXXV, 1894; p. 16). Det er sikkert en Trækfugl fra Norge, der er strandet paa Jyllands Nordvest-Kyst.

31. *Acrocephalus phragmitis.* Sivsanger.
Maj: 13de Sejrø 1.
September: 17de Skjoldnæs 1.

32. *Acrocephalus arundinaceus.* Rørsanger.
August: 17de Skjoldnæs 1.

33. *Phyllopseustes trochilus.* Løvsanger.
Maj: 13de Hesselø 2, Schultz's Grund 2, Hjelm 1, Sejrø 9, Vestborg 1, Refsnæs 2.
September: 21de Skagen 7, Nordre Røn 1.

34. *Phyllopseustes rufus.* Gransanger.
Oktober: 8de Schultz's Grund 1. 9de Hirtshals 1, Anholt 1 (2 faldt). 10de Refsnæs 1. 15de Læsø Rende 1. 16de Sprogø 1.

(1893.)

35. *Regulus cristatus*. Fuglekonge.

Oktober: 3dje Gjedser Rev 2 (♂, ♀). 8de Gjedser Rev 2 (♂, ♀). 9de Drogden 1 ♂. 15de Hammershus 1 ♂. 16de Hjelm 3 (1 ♂, 2 ♀).

36. *Anthus pratensis*. Engpiber.

Oktober: 3dje Gjedser Rev 1.

37. *Athus obscurus*. Skjærpiber.

Oktober: 14de Horns Rev 3.

38. *Anthus arboreus*. Skovpiber.

Oktober: 6te Gjedser 1.

39. *Motacilla alba*. Hvid Vipstjert.

Oktober: 2den Hjelm 1.

40. *Turdus iliacus*. Vindrossel.

April: 16de Skjoldnæs 1.

Oktober: 9de Kobbergrunden 1. 10de Schultz's Grund 1. 12te Læsø Rende 1, Hjelm 1. 14de Skjoldnæs 1. 15de Hjelm 2, Gjedser Rev 5. 16de Horns Rev 2 (18 faldt), Sprogø 1. 17de Skagen 1, Hjelm 1, Gjedser 2, Gjedsèr Rev 1. 21de Gjedser Rev 1. 22de Hjelm 1.

December: 10de Horns Rev 1.

41. *Turdus musicus*. Sangdrossel.

April: 14de Gjedser Rev 1. 16de Skjoldnæs 3, Gjedser 1. 20de Gjedser Rev 1.

Maj: 6te Anholts Knob 1.

September: 22de Lodbjerg 1.

Oktober: 8de Nordre Røn 1, Schultz's Grund 2. 9de Lodbjerg 2 (6 faldt), Hirtshals 1 (5 faldt), Nordre Røn 1, Læsø Trindel 1, Kobbergrunden 1, Schultz's Grund 4, Hjelm 5, Drogden 1. 10de Lodbjerg 1, Skagen 1 (19 faldt), Nordre Røn 1, Læsø Rende 1, Kobbergrunden 3 (10 faldt), (Anholt 254 Drosler), Spotsbjerg 2, (Hesselø omtrent 70 Drosler), Schultz's Grund 3, (Fornæs omtrent 100 Drosler), Hjelm 2, (Vestborg 10), Refsnæs 2, Æbelø 1. 11te Lodbjerg 1, Nordre Røn 1, Læsø Trindel 1 (4 faldne). 12te Blaa-

(1893.)

vands Huk 1. 13de Kobbergrunden 1, Skjoldnæs 1. 14de Horns Rev 2, Schultz's Grund 4. 15de Læsø Trindel 1 (2 faldt), Læsø Rende 2, Kobbergrunden 1, Schultz's Grund 2, Hjelm 3, Christiansø 2, Hammershus 1 (20 dræbte), Gjedser Rev 3. 16de Blaavands Huk 1, Bovbjerg 1 (15 faldne), Læsø Rende 1, Hjelm 1, Drogden 1 (5 faldne), Refsnæs 3, Sprogø 6, Tranekjær 3, Æbelø 1, Gjedser 1, Gjedser Rev 91. 17de Skagen 1, Læsø Rende 1, Hjelm 1, Skjoldnæs 4, Gjedser 2, Gjedser Rev 6. 22de Hjelm 1.

42. ***Turdus viscivorus.*** Misteldrossel.

April: 16de Skjoldnæs 1.

43. ***Turdus pilaris.*** Sjagger.

Januar: 18de Horns Rev 3.

Februar: 13de Horns Rev 1. 15de Blaavands Huk 1, Horns Rev 1.

April: 16de Romsø 1.

Maj: 13de Sejrø 1.

November: 4de Horns Rev 1. 5te Gjedser Rev 1.

December: 24de Skjoldnæs 1.

44. ***Turdus torqvatus.*** Ringdrossel.

April: 16de Skjoldnæs 1.

Oktober: 17de Skjoldnæs 1.

45. ***Turdus merula.*** Solsort.

Februar: 17de Hjelm 1 ♂ jun.

Marts: 12te Læsø Rende 1 ♀. 13de Læsø Rende 1 ♀, Skjoldnæs 1 ♂ jun. 16de Hirtsholm 1 ♂ vet.

November: 4de Horns Rev 1 ♀.

46. ***Saxicola oenanthe.*** Stenpikker.

Marts: 30te Horns Rev 1 ♂.

Maj: 13de Hesselø 2 ♂, Schultz's Grund 3 (1 ♂, 2 ♀), Sejrø 3 ♂, Vestborg 1 ♂, Refsnæs 1 ♂.

August: 14de Schultz's Grund 3.

September: 20de Nordre Røn 1.

Oktober: 8de Schultz's Grund 1. 9de Anholt 1 (4 faldt).

47. *Praticola rubetra.* Bynkefugl.

Maj: 13de Hesselø 1 ♂, Schultz's Grund 1 ♂, Sejrø 1 ♀.

48. *Ruticilla phoenicura.* Rødstjert.

Maj: 12te Anholts Knob 2 ♀. 13de Hesselø 4 (2 ♂, 2 ♀; 18 faldt), Schultz's Grund 1 ♀, Hjelm 8 (5 ♂, 3 ♀), Sejrø 23 (11 ♂, 12 ♀), Vestborg 1 ♂, Refsnæs 3 (1 ♂, 2 ♀).

August: 16de Læsø Rende 1 ♂. 24de Læsø Rende 1 ♂.

September: 8de Læsø Rende 1 ♂. 19de Læsø Rende 1 ♀. 21de Skagen 6 (2 ♂, 4 ♀), Læsø Trindel 1 ♀, Læsø Rende 1 ♀, Hammershus 2 (♂, ♀). 22de Lodbjerg 1 ♀.

Oktober: 4de Horns Rev 1 ♀. 9de Kobbergrunden 1 ♀, Schultz's Grund 1 ♂, Gjedser Rev 1 ♀. 10de Fornæs 1 ♀. 11te Lodbjerg 1.

49. *Erithacus rubecula.* Rødkjælk.

April: 21de Schultz's Grund 1, Hjelm 1.

September: 22de Kronborg 1.

Oktober: 2den Hjelm 1. 8de Schultz's Grund 2. 9de Hirtshals 5, Nordre Røn 1, Læsø Trindel 1, Læsø Rende 1, Kobbergrunden 3 (10 faldt), Anholt 1 (6 faldt), Schultz's Grund 2, Hjelm 1. 10de Thyborøn 6 (17 faldt), Lodbjerg 1 (6 faldt), Skagen 4 (8 faldt), Nordre Røn 1, Kobbergrunden 6 (18 faldt), Anholt 1 (24 faldt), Spotsbjerg 1, Schultz's Grund 1, Fornæs 1. 11te Lodbjerg 1 (5 faldt), Nordre Røn 1. 13de Kobbergrunden 1. 14de Schultz's Grund 1. 15de Schultz's Grund 1, Christiansø 1, Hammershus 2. 16de Blaavands Huk 2, Horns Rev 1, Bovbjerg 1, Læsø Rende 1, Hjelm 12, Drogden 1 (4 faldt), Refsnæs 21, Sprogø 2, Tranekjær 3, Gjedser 1, Gjedser Rev 13. 17de Nordre Røn 1, Læsø Rende 2.

50. *Cyanecula suecica.* Blaakjælk.

Maj: 13de Hesselø 2 ♂ (den ene med rød og hvid Strubeplet og med Fjerene over Næbet, foran Øjet, blaa, den anden med rød Strubeplet og uden Blaat over Næbet), Schultz's Grund 1 ♂ (med rød Strubeplet og med Blaat over Næbet).

(1893.)

51. *Muscicapa atricapilla.* Broget Fluesnapper.

Maj: 12te Anholts Knob 1 ♂. 13de Hesselø 2 ♂, Hjelm 2 ♂, Sejrø 2 (♂, ♀).

52. *Fringilla coelebs.* Bogfinke.

Marts: 27de Horns Rev 1 ♀.

April: 1ste Gjedser Rev 1 ♀. 8de Schultz's Grund 1 ♀.

Oktober: 10de Skagen 1 ♂. 15de Horns Rev 1 ♀. 16de Blaavands Huk 1 ♂, Vyl 2 (♂, ♀), Horns Rev 1 ♀.

53. *Fringilla montifringilla.* Kvæker.

Januar: 5te Schultz's Grund 1 ♀. 6te Schultz's Grund 1 ♂.

Oktober: 9de Anholt 1 ♂ (2 faldt). 10de Kobbergrunden 2 (♂, ♀), Anholt 1 (22 faldt). 14de Horns Rev 2. 15de Hammershus 2 (♂, ♀). 16de Refsnæs 1 ♀, Sprogø 1 ♀.

54. *Cannabina linaria.* Graasisken.

Februar: 15de Hesselø 1 ♂.

55. *Emberiza schoeniclus.* Rørspurv.

Oktober: 9de Kobbergrunden 2. 10de Kobbergrunden 1 ♀, Fornæs 1 ♀. 11te Læsø Trindel 1 ♂. 15de Kobbergrunden 1 ♀, Schultz's Grund 1. 16de Hjelm 1, Drogden 1 ♀ (3 faldne), Gjedser Rev 3 (1 ♂, 2 ♀).

56. *Emberiza nivalis.* Snespurv.

Marts: 12te Læsø Trindel 1 ♀. 13de Læsø Trindel 4 (3 ♂, 1 ♀). 15de Læsø Rende 1 ♂.

November: 15de Læsø Trindel 1 ♀.

Oversigt over de Nætter, da Fugle ere komne til Fyrene.

(Hver Nat dateret som den følgende Dag.)

5te Januar.

Læsø Rende; S.Ø., Bramsejlskuling, Snetykning; nogle Smaafugle, utvivlsomt Kvækere, kredsede i flere Timer om Fyret.

(1893.)

Schultz's Grund; S. S. Ø., Bramsejlskuling, overtrukket, fin Sne; en Kvæker fandtes død paa Dækket om Morgenen.

*Fringilla montifringilla**). Schultz's Grund 1.

6te Januar.

Læsø Rende; S. S. V., laber Kuling, Snetykning; Kl. 7 Aften (den 5te) kom en Flok Knortegjæs fra V. og strejfede Fyret, men stødte ikke imod; Kl. 8 fløj en „Graairisk" mod Fyret og faldt paa Dækket, men kom sig igjen; andre af samme Slags fløj om Fyret en Del af Natten; to, der bleve fangede, løslodes om Morgenen og fløj mod V. ***Schultz's Grund***; S. Ø., Bramsejlskuling, overtrukket, fin Sne; en Kvæker fandtes om Morgenen død; to Skovsnepper vare om Aftenen ved Skibet; den ene faldt paa Dækket, men havde ingen Skade taget og løslodes om Morgenen.

Fringilla montifringilla. Schultz's Grund 1.

7de Januar.

Læsø Rende; i Dagningen kom 8 Snespurve enkeltvis fra Ø., og efter et kort Ophold paa Skibet fløj de mod V.; to „Graairisker" fløj ligeledes mod V.

9de Januar.

Skagen; stille, Taage; en Lærke opholdt sig ved Fyret henad Morgen.

13de Januar.

Læsø Trindel; Ø. S. Ø., fin Sne; om Aftenen (den 12te) faldt en Toppet Skallesluger.

Mergus serrator 1.

16de Januar.

Hesselø; Ø. S. Ø., frisk Kuling, Snetykning; Kl. 10 Aften (den 15de) fløj en Skarv mod Taarnet og faldt.

Phalacrocorax carbo 1.

---

*) Med systematisk Navn opføres de Fugle, der ere indsendte til Museet. Naar kun Prøver ere sendte, er Tallet paa de faldne vedføjet efter Fyrmestrenes Oplysninger (se Anm. p. 24).

(1893.)

18de Januar.

Horns Rev; S., overtrukket; en And (ikke indsendt) og 3 Sjaggere faldt; kun 6 Drosler bleve sete.

Turdus pilaris 3.

20de Januar.

Horns Rev; V. S. V., Regntykning; 3 Drosler ved Fyret, ingen faldne.

24de Januar.

Vyl; V., Taage; Flokke af Lærker om Fyret; 1 faldt. ***Horns Rev***; S. V., overtrukket; omtrent 100 Lærker om Fyret; 1 faldt; de andre forsvandt mod Dag. ***Lodbjerg***; S. V., Bramsejlskuling, Regntykning; enkelte Smaafugle, vist Lærker, ved Fyret; en Troldand faldt.

Fuligula cristata. Lodbjerg 1.

Alauda arvensis. Vyl 1. Horns Rev 1.

25de Januar.

Vyl; V. N. V., overtrukket, Regn; Flokke af Lærker kredsede om Fyret; 8 faldt.

Alauda arvensis 8.

28de Januar.

Skagen; en Sule fandtes død i Sneen ved Taarnets Fod; den var ganske frisk; men om den var falden samme Nat, vides ikke.

Sula bassana 1.

31te Januar.

Horns Rev; S. V., Taage; Lærker, Solsorter og andre Drosler i Flokke og enkeltvis om Fyret; ingen faldne.

1ste Februar.

Horns Rev; S. V., Taage; store Flokke Lærker og Drosler flyvende mod Ø.; ingen faldne.

2den Februar.

Vyl; S. S. Ø., Snetykning; Flokke af Lærker, Stære og Drosler om Fyret; ingen faldne. ***Horns Rev***; S. S. Ø., Snebyger; store Flokke Smaafugle flyvende Ø.; ingen faldt.

(1893.)

10de Februar.

Horns Rev; V. S. V., Regn; en Lærke faldt; ingen andre Fugle sete. *Bovbjerg*; S. V., rebet Merssejlskuling, Taage; en enkelt Stær overnattede paa Fyret.

Alauda arvensis. Horns Rev 1.

11te Februar.

Horns Rev; S. V., Regn; en Krage og enkelte Lærker sete; ingen faldne.

12te Februar.

Horns Rev; Ø. N. Ø., byget; enkelte Lærker om Lygten; ingen faldne.

13de Februar.

Horns Rev; V., Snebyger; omtrent 10 Drosler ved Fyret; 1 Sjagger faldt.

Turdus pilaris 1.

15de Februar.

Blaavands Huk; en Stær og en Sjagger fandtes døde efter en Uvejrs-Nat; Sjaggeren laa i Haven; Stæren var krøben ind i en Brændestak. *Vyl*; V. S. V., overtrukket, Regn; store Flokke af Lærker om Fyret; 5 Lærker og 1 Stær faldt. *Horns Rev*; V., Regn; omtrent 100 Lærker og Drosler om Fyret, mest Lærker; 2 Lærker og 1 Sjagger faldt. *Lodbjerg*; S. Ø., Bramsejlskuling, stærk Dis; først paa Natten Snestorm af Ø. N. Ø.; en Flok Stære kredsede om Fyret fra Kl. 2 til Dag. *Hesselø*; S., frisk Kuling, overtrukket; 1 Lærke og 1 Graasisken faldt.

Alauda arvensis. Vyl 5. Horns Rev 2. Hesselø 1.

Sturnus vulgaris. Blaavands Huk 1. Vyl 1.

Turdus pilaris. Blaavands Huk 1. Horns Rev 1.

Cannabina linaria. Hesselø 1.

16de Februar.

Vyl; S. Ø., Taage; enkelte Lærker om Fyret. *Horns Rev*; S. Ø., Taage; omtrent 10 Lærker og nogle „Regnspover“ om Fyret; 1 Lærke faldt.

Alauda arvensis. Horns Rev 1.

(1893.)

17de Februar.

Hjelm; 1 Solsort faldt. *Æbelø*; S. Ø., Taage; 4 Lærker og 3 Stære ved Fyret; 1 Lærke faldt.

Alauda arvensis. Æbelø 1.

Turdus merula. Hjelm 1.

18de Februar.

Hjelm; V. S. V., Bramsejlskuling, Taage; 1 Lærke faldt.

Alauda arvensis 1.

19de Februar.

Vyl; V. S. V., Taage; Flokke af Lærker og Stære om Fyret; ingen faldne.

20de Februar.

Vyl; Ø., Taage; Flokke af Lærker og Stære om Fyret. *Horns Rev*; Ø. S. Ø., Taage; omtrent 30 Lærker kredsede om Lygten; 2 faldt.

Alauda arvensis. Horns Rev 2.

21de Februar.

Vyl; S. S. Ø., Taage; Flokke af Lærker og Stære om Fyret; ingen faldne. *Horns Rev*; S. Ø., Taage; omtrent 200 Lærker ved Fyret; 23 faldt paa Dækket, en Mængde i Vandet.

Alauda arvensis. Horns Rev 23.

22de Februar.

Horns Rev; Ø., overtrukket; omtrent 20 Lærker ved Fyret; 5 faldt.

Alauda arvensis 5.

26de Februar.

Skagen; Ø., flov Kuling, Dis og Sne; en Stær ved Ruderne.

27de Februar.

Lappegrunden; S. Ø., laber Kuling, skyet, diset; nogle Finker flagrede om Skibet en Times Tid om Morgenen.

1ste Marts.

Skagen; N. V., frisk Kuling, skyet og diset; en Stær ved Ruderne om Morgenen.

(1893.)

10de Marts.

Læsø Rende; V., enrebet Merssejlskuling, overtrukket; fra Kl. 7 til 9 Aften (den 9de) flagrede en Lærke stadig om Fyret. *Vestborg*; S. Ø. til V., Regntykning; adskillige Stære ved Ruderne; 2 fandtes døde (ikke indsendte). *Æbelø*; V. S. V., diset; 4 Stære faldt. *Skjoldnæs*; V., stiv Kuling, overtrukket; mange Stære om Fyret hele Natten; 3 faldt.

Sturnus vulgaris. Æbelø 1; 4 faldt. Skjoldnæs 3.

12te Marts.

Læsø Trindel; V., overtrukket; 1 Stær og 1 Snespurv faldne. *Læsø Rende*; V. N. V., Merssejlskuling, overtrukket, tildels Dis og Smaaregn; en Del Smaafugle, mest Lærker, kredsede om Fyret hele Natten; 1 Stær og 1 Solsort fløj mod Fyr og Rigning og faldt Kl. 3 og 3½ Fm. *Hjelm*; V., torebet Merssejlskuling, Tykning; 1 Stær faldt. *Vestborg*; S. S. V. til V., overtrukket, Tykning; en Del Stære ved Ruderne; 4 fandtes døde (ikke indsendte). *Sprogø*; V. S. V., diset; 2 Stære faldt. *Gjedser*; vestlig flov Kuling, overtrukket og meget diset; 1 Stær faldt.

Sturnus vulgaris. Læsø Trindel 1. Læsø Rende 1. Hjelm 1. (Vestborg 4.) Sprogø 2. Gjedser 1.

Turdus merula. Læsø Rende 1.

Emberiza nivalis. Læsø Trindel 1.

13de Marts.

Nordre Røn; V. N. V., rebet Merssejlskuling; en Del Stære og Finker ved Ruderne om Natten. *Læsø Trindel*; V. S. V., overtrukket; 8 Lærker og 4 Snespurve faldt. *Læsø Rende*; V., Bramsejlskuling, overtrukket, Dis; en Solsort kom fra V., fløj mod Fyret og faldt død ned paa Dækket Kl. 8½ Aften (den 12te); flere Smaafugle ved Fyret om Natten; en Snespurv faldt, men var uskadt og fløj igjen. *Skjoldnæs*; vestlig flov Kuling, overtrukket, af og til Tykning; mange Stære og Drosler om Fyret; omtrent 20 sad udenfor Ruderne; 9 faldt.

Alauda arvensis. Læsø Trindel 1; 8 faldt.

Sturnus vulgaris. Skjoldnæs 8.

(1893.)

Turdus merula. Læsø Rende 1. Skjoldnæs 1.

Emberiza nivalis. Læsø Trindel 4.

14de Marts.

Thunø; 1 Stær faldt.

Sturnus vulgaris 1.

15de Marts.

Skagen; V. S. V., frisk Kuling, Regn og Dis; flere Stære ved Fyret; 1 Stokand og 3 Stære faldt. ***Læsø Rende***; V. S. V., Bramsejlskuling, skyet; en Snespurv faldt Kl. 11 Aften (den 14de); enkelte Fugle kredsede om Fyret om Natten, deriblandt Stære; en Stær opholdt sig paa Dækket nogen Tid om Morgenen og fløj derefter mod Ø.

Anas boscas. Skagen 1.

Sturnus vulgaris. Skagen 3.

Emberiza nivalis. Læsø Rende 1.

16de Marts.

Blaavands Huk; S. S. V., torebet Merssejlskuling, overtrukket; om Natten hørtes Strandskader skrige. ***Hirtsholm***; vestlig Vind, Byger med Hagl; 1 Solsort faldt. ***Hjelm***; V., torebet Merssejlskuling, Tykning; 1 Stær faldt. ***Gjedser***; V. S. V., overtrukket, diset; 1 Stær faldt.

Sturnus vulgaris. Hjelm 1. Gjedser 1.

Turdus merula. Hirtsholm 1.

20de Marts.

Horns Rev; N. V., overtrukket; enkelte Stære om Fyret; ingen faldne. ***Læsø Rende***; S., laber Bramsejlskuling, Snebyger; en Del Smaafugle kredsede om Fyret; Kl. 3 Fm. faldt 1 Lærke. ***Anholts Knob***; S., laber Kuling, overtrukket, Sne; Smaafugle om Fyret en Stær faldt, men fløj strax igjen. ***Schultz's Grund***; S., laber Kuling, overtrukket, Sne; flere Lærker sværmede om Lygten; 1 faldt. ***Gjedser Rev***; V. S. V., Bramsejlskuling, Sne; 1 Havlit faldt.

Pagonessa glacialis. Gjedser Rev 1.

Alauda arvensis. Læsø Rende 1. Schultz's Grund 1.

22de Marts.

Skagen; V., flov Kuling, skyet, diset; en Stær ved Fyret om Morgenen. ***Schultz's Grund***; V. N. V., laber Bramsejlskuling, Taage; mange Smaafugle om Fyret; 2 Lærker faldt paa Dækket, flere i Vandet. ***Refsnæs***; V. N. V., laber Bramsejlskuling, Taage; en Del Lærker og Stære flagrede mod Ruderne hele Natten; ingen faldt.

Alauda arvensis. Schultz's Grund 2.

25de Marts.

Skagen; Ø., flov Kuling, klart; en Finke ved Ruderne.

26de Marts.

Skagen; stille, Regn og Sne; en Stær ved Fyret.

27de Marts.

Horns Rev; S. Ø., klart; 1 Bogfinke faldt; kun den ene set. ***Skagen***; S. S. V., flov Kuling, diset; en Fuglekonge ved Fyrets Ruder.

Fringilla coelebs. Horns Rev 1.

30te Marts.

Horns Rev; S. V., skyet; 1 Stenpikker faldt; ikke andre Fugle sete.

Saxicola oenanthe 1.

1ste April.

Gjedser Rev; stille, klart; 1 Bogfinke faldt.

Fringilla coelebs 1.

3dje April.

Gjedser Rev; stille klart; 2 Stære faldt.

Sturnus vulgaris 2.

8de April.

Schultz's Grund; en Bogfinke fandtes død paa Dækket.

Fringilla coelebs 1.

14de April.

Gjedser Rev; V. S. V., Bramsejlskuling, overtrukket; 1 Sangdrossel faldt; kun den ene blev set.

Turdus musicus 1.

(1893.)

16de April.

Romsø; N. V., torebet Merssejlskuling, Regntykning; 1 Sjagger faldt Kl. 3 Morgen. ***Skjoldnæs***; N. V., frisk Kuling, diset, Regn; mange Fugle om Fyret om Natten; 7 fandtes døde om Morgenen. ***Gjedser***; N. V., Regnbyger; 1 Sangdrossel faldt. ***Gjedser Rev***; stille, overtrukket; 1 Sangdrossel faldt.

Sturnus vulgaris. Skjoldnæs 1.

Turdus iliacus. Skjoldnæs 1.

Turdus musicus. Skjoldnæs 3. Gjedser 1. Gjedser Rev 1.

Turdus viscivorus. Skjoldnæs 1.

Turdus pilaris. Romsø 1.

Turdus torqvatus. Skjoldnæs 1.

19de April.

Skagen; N. V., flov Kuling, Regn; en Fuglekonge ved Fyret.

21de April.

Schultz's Grund; V., laber Kuling, overtrukket; 1 Rødkjælk faldt. ***Hjelm***; V., laber Kuling, diset; 1 Rødkjælk faldt.

Erithacus rubecula. Schultz's Grund 1. Hjelm 1.

6te Maj.

Anholts Knob; N. Ø., rebet Merssejlskuling, overtrukket, Regn; 1 Sangdrossel faldt.

Turdus musicus 1.

12te Maj.

Anholts Knob; V. S. V., laber Bramsejlskuling, overtrukket, Regn; en Del Smaafugle om Fyret; 3 faldt.

Ruticilla phoenicura 2.

Muscicapa atricapilla 1.

13de Maj.

Læsø Rende; V., laber Bramsejlskuling, Regn; en Del Smaafugle sværmede om Fyret. ***Hesselø***; V., flov Kuling, regndiset; fra Kl. 9 Aften (den 12te) til Daggry en utallig Mængde Smaafugle flagrende mod Ruderne og kredsende om Fyret; 39 faldt (15 indsendte). ***Schultz's Grund***; S. V. og V. S. V., laber Bram-

sejlskuling, overtrukket, Regn; mange Smaafugle om Fyret; en Del faldt i Vandet, 8 paa Dækket. *Hjelm*; V., Bramsejlskuling, Regntykning; 13 Fugle faldt. *Sejrø*; V., Bramsejlskuling, skyet, Regnbyger; 52 Smaafugle faldt. *Vestborg*; S. V., Regntykning; mange Smaafugle ved Fyrets Ruder; flere døde (3 indsendte). *Refsnæs*; V. S. V., laber Bramsejlskuling, Tykning; mange Smaafugle sværmede om Fyret; 7 faldt. *Æbelø*; S. V., Regn; 1 Løvsanger, 1 Rødstjert og 1 Broget Fluesnapper sete.

Sylvia cinerea. Hesselø 2. Hjelm 2. Sejrø 12.

Sylvia hortensis. Refsnæs 1.

Acrocephalus phragmitis. Sejrø 1.

Phyllopseustes trochilus. Hesselø 2. Schultz's Grund 2. Hjelm 1. Sejrø 9. Vestborg 1. Refsnæs 2.

Turdus pilaris. Sejrø 1.

Saxicola oenanthe. Hesselø 2. Schultz's Grund 3. Sejrø 3. Vestborg 1. Refsnæs 1.

Praticola rubetra. Hesselø 1. Schultz's Grund 1. Sejrø 1.

Ruticilla phoenicura. Hesselø 4; 18 faldt. Schultz's Grund 1. Hjelm 8. Sejrø 23. Vestborg 1. Refsnæs 3.

Cyanecula suecica. Hesselø 2. Schultz's Grund 1.

Muscicapa atricapilla. Hesselø 2. Hjelm 2. Sejrø 2.

16de Maj.

Horns Rev; Ø., skyet; 1 Forstuesvale faldt.

Hirundo rustica 1.

5te August.

Hesselø; Ø. til S. Ø., frisk Kuling, Regnbyger med Torden; efter Midnat fløj en Terne mod Ruderne og faldt (ikke indsendt).

11te August.

Horns Rev; Ø. S. Ø., skyet; en Flok Regnspover hørtes om Natten.

13de August.

Bovbjerg; V., Bramsejlskuling, Tykning og Taage; en Del Smaafugle kredsede om Taarnet fra Midnat til Dag; mange Regnspover fløj skrigende om Fyret.

(1893.)

14de August.

Schultz's Grund; N. V., Bramsejlskuling, overtrukket, diset; en Del Smaafugle om Fyret; 3 Stenpikkere faldt.

Saxicola oenanthe 3.

16de August.

Lodbjerg; V. N. V., laber Kuling; mange Smaafugle; ingen faldne. ***Læsø Rende***; V. N. V., Bramsejlskuling, Regnbyger; 1 Rødstjert faldt.

Ruticilla phoenicura. Læsø Rende 1.

17de August.

Skjoldnæs; N. V., frisk Kuling, graat; omtrent 12 Fugle ved Ruderne; 1 Rørsanger faldt.

Acrocephalus arundinaceus 1.

20de August.

Lodbjerg; V. S. V., Bramsejlskuling, stærk Dis; nogle faa Fugle ved Fyret; 1 Ryle faldt.

Tringa alpina 1.

22de August.

Læsø Rende; V., Bramsejlskuling, skyet; en halv Time efter Solnedgang kom en Hjejle fra Ø. og faldt udmattet ned paa Dækket; om Morgenen var den kommen til Kræfter igjen; den sattes da i Frihed, og den fløj mod N. V.

24de August.

Læsø Rende; V., laber Bramsejlskuling, skyet; 1 Rødstjert faldt.

Ruticilla phoenicura 1.

25de August.

Læsø Trindel; en Rødstjert (?) fløj ind i Fyrlygten gjennem en Ventil, slukkede en Lampe og fløj bort igjen.

7de September.

Vyl; V. S. V., overtrukket, Regn; enkelte Lærker flagrede mod Fyret.

8de September.

Læsø Rende; V., Bramsejlskuling, overtrukket; 1 Rødstjert faldt.

Ruticilla phoenicura 1.

10de September.

Drogden; N. V,, rebet Merssejlskuling, skyet; flere Smaafugle om Fyret; enkelte faldt i Vandet; 1 Bysvale faldt paa Dækket.

Hirundo urbica 1.

11te September.

Drogden; N. V., laber Bramsejlskuling, skyet; flere Fugle om Fyret.

14de September.

Lodbjerg; S. V., Storm og Regn, siden V., Storm og Dis; en Strandskade fandtes om Morgenen ude af Stand til at flyve.

Hæmatopus ostreologus 1.

17de September.

Skjoldnæs; V. N. V., frisk Kuling, skyet, diset; mange Smaafugle omkring Fyret; enkelte Stære sad udenfor Ruderne hele Natten; 1 Sivsanger faldt.

Acrocephalus phragmitis 1.

19de September.

Vyl; V. S. V., Regnbyger; en Del Smaafugle om Fyret. *Lodbjerg*; S. V., Bramsejlskuling, tildels Regn; 1 Enkelt Bekkasin fandtes om Morgenen død; ellers ingen Fugle sete. *Læsø Rende*; S. V., Merssejlskuling, overtrukket, Regn; 1 Enkelt Bekkasin og 1 Rødstjert faldt Kl. 10½ Aften (den 18de). *Kobbergrunden*; S. S. V., enrebet Merssejlskuling, Regn; 1 Enkelt Bekkasin faldt.

Limnocryptes gallinula. Lodbjerg 1. Læsø Rende 1. Kobbergrunden 1.

Ruticilla phoenicura. Læsø Rende 1.

20de September.

Skagen; V. S. V., frisk Kuling, Regn; mange Rødstjerter ved Fyret mellem Kl. 10 og 12 Nat. *Nordre Røn*; S., Merssejlskuling,

(1893.)
Regnbyger; enkelte Smaafugle ved Fyret; 1 Stenpikker faldt. ***Læsø Rende***; S.V., enrebet Merssejlskuling, Regnbyger; en Horsegjøg fløj mod Fyret Kl. 4 Morgen og faldt død paa Dækket.

Gallinago scolopacina. Læsø Rende 1.

Saxicola oenanthe. Nordre Røn 1.

21de September.

Skagen; stille, diset; en stor Mængde Smaafugle ved Fyret; 14 faldt. ***Nordre Røn***; V., laber Bramsejlskuling, overtrukket, Regnbyger; en stor Mængde Smaafugle fløj om Taarnet; 1 Løvsanger faldt. ***Læsø Trindel***; vestlig Kuling, overtrukket, Regn; flere Smaafugle; 1 Rødstjert faldt. ***Læsø Rende***; S.V., laber Kuling, Regn; omtrent 10 Rødstjerter fløj om Fyret; 1 faldt. ***Anholt***; V., laber Kuling, overtrukket; 6 Enkelte Bekkasiner faldt. ***Skjoldnæs***; N.V. og N., flov Kuling, Regn; enkelte Fugle fløj mod Fyret, og nogle Stære sad udenfor Ruderne; 1 Dvergryle faldt. ***Hammershus***; sydlig Vind, overtrukket; 2 Rødstjerter dræbtes; 1 Drossel set.

Tringa minuta. Skjoldnæs 1.

Limnocryptes gallinula. Anholt 1; 6 faldt.

Sylvia cinerea. Skagen 1.

Phyllopseustes trochilus. Skagen 7. Nordre Røn 1.

Ruticilla phoenicura. Skagen 6. Læsø Trindel 1. Læsø Rende 1. Hammershus 2.

22de September.

Lodbjerg; Vinden omløbende fra S. til Ø., Bramsejlskuling, dels Regn, dels Dis; en Del Fugle om Fyret; 2 faldt. ***Skagen***; omløbende flov, senere frisk Kuling, Regnbyger; mange Smaafugle om Fyret. ***Læsø Rende***; S.Ø., torebet Merssejlskuling, tildels Regnbyger; flere Smaafugle ved Fyret fra Kl. 2 til 4 Nat. ***Kronborg***; S.Ø., Merssejlskuling, overtrukket; 1 Rødkjælk faldt Kl. 2 Fm.

Turdus musicus. Lodbjerg 1.

Ruticilla phoenicura. Lodbjerg 1.

Erithacus rubecula. Kronborg 1.

(1893.)

24de September.

Nordre Ron; S.V., torebet Merssejlskuling, skyet; en Natravn sad paa Taarnet om Natten.

1ste Oktober.

Skagen; sydlig frisk Kuling, Regn; flere Smaafugle ved Fyret.

2den Oktober.

Læsø Rende; Ø.S.Ø., laber Bramsejlskuling, Dis; en Mængde Smaafugle ved Fyret fra Kl. 3 til Dag. ***Schultz's Grund***; N., Merssejlskuling, overtrukket, Regn; en Del Smaafugle kredsede om Fyret. *Hjelm*; N., Bramsejlskuling, Regntykning; 1 Hvid Vipstjert og 1 Rødkjælk faldt.

Motacilla alba. Hjelm 1.

Erithacus rubecula. Hjelm 1.

3dje Oktober.

Vyl; S.V., Regnbyger; Flokke af Smaafugle ved Fyret; 20 Lærker faldt (ikke indsendte). ***Gjedser Rev***; S.Ø., laber Bramsejlskuling, overtrukket; 2 Fuglekonger og 1 Engpiber faldt; ikke andre Fugle sete.

(*Alauda arvensis.* Vyl 20.)

Regulus cristatus. Gjedser Rev 2.

Anthus pratensis. Gjedser Rev 1.

4de Oktober.

Blaavands Huk; Ø., Bramsejlskuling, overtrukket, senere V., klosrebet Merssejlskuling, Regn; 6 Lærker faldt. ***Horns Rev***; S.S.Ø., Regnbyger; omtrent 80 Lærker ved Fyret; de fleste forsvandt mod Dag; 20 Lærker og 1 Rødstjert faldt. ***Skagen***; Ø., frisk Kuling, diset; 1 And faldt (ikke indsendt). ***Sejrø***; S.S.Ø., skyet, Byger; en Del Smaafugle ved Ruderne; ingen faldne.

Alauda arvensis. Blaavands Huk 2; 6 faldt. Horns Rev 5; 20 faldt.

Ruticilla phoenicura. Horns Rev 1.

(1893.)

5te Oktober.

Blaavands Huk; S. V., rebet Merssejlskuling, Regntykning; 1 Stær faldt (ikke indsendt).

(*Sturnus vulgaris* 1.)

6te Oktober.

Gjedser; S., overtrukket, Regn; 1 Gjerdesanger og 1 Skovpiber faldt.

Sylvia curruca 1.

Anthus arboreus 1.

8de Oktober.

Skagen; omløbende flov Kuling, Regntykning; mange Drosler, Rødkjælke og andre ved Fyret. *Nordre Røn*; S., Bramsejlskuling, Regn; 1 Sangdrossel faldt. *Læsø Rende*; S. V., Bramsejlskuling, overtrukket, Regn; to Finker flagrede et Par Timer mod Ruderne. *Schultz's Grund*; Ø. S. Ø., laber Bramsejlskuling, Regntykning; en Del Fugle om Fyret; flere faldt i Vandet, 6 paa Dækket. *Sejrø*; S. Ø., Bramsejlskuling, Regntykning; 1 Ryle, 2 Lærker og 8 Drosler fandtes døde (ikke indsendte). *Gjedser Rev*; V. S. V., laber Kuling, overtrukket; 2 Fuglekonger faldt; ikke andre Fugle sete.

(*Alauda arvensis*. Sejrø 2.)

Phyllopseustes rufus. Schultz's Grund 1.

Regulus cristatus. Gjedser Rev 2.

Turdus musicus. Nordre Røn 1. Schultz's Grund 2.

Saxicola oenanthe. Schultz's Grund 1.

Erithacus rubecula. Schultz's Grund 2.

9de Oktober.

Bovbjerg; S. Ø., Bramsejlskuling, Tykning og Taage; en Del Drosler, Rødkjælke og andre Smaafugle fløj om Taarnet det meste af Natten; ingen faldt. *Lodbjerg*; S. Ø., laber Kuling; temmelig mange Smaafugle ved Fyret; 6 Sangdrosler faldt. *Hirtshals*; S. Ø., laber Kuling, overtrukket, Regn; 12 Fugle faldt. *Skagen*; S. Ø., fin Regn; flere Drosler og Rødkjælke ved Fyret. *Nordre Røn*; S. Ø., laber Bramsejlskuling, Regnbyger; flere Smaafugle omkring

(1893.)

Taarnet; 3 faldt. *Læso Trindel*; Ø. S. Ø., overtrukket; 2 Fugle faldt. *Læso Rende*; Ø. S. Ø., laber Bramsejlskuling, overtrukket, tildels Regn; om Aftenen (den 8de) nogle Smaafugle ved Fyret; Kl. 1 faldt en Rødkjælk; en Mængde Bogfinker sværmede om Skibet henad Morgen. *Kobbergrunden*; Ø. S. Ø., laber Bramsejlskuling, Regn; mange Smaafugle om Fyret hele Natten; 16 faldt paa Dækket. *Anholt*; S. Ø., laber Bramsejlskuling, overtrukket; 22 Fugle faldt. *Hesselø*; Ø. S. Ø., laber Kuling, Regn; en større Mængde Smaafugle om Fyret til henad Morgen; 20 Drosler faldt (ikke indsendte). *Schultz's Grund*; Ø. S. Ø., Merssejlskuling, Taage; en Mængde Fugle om Fyret; 8 faldt paa Dækket, mange flere i Vandet. *Fornæs*; Ø. S. Ø., Bramsejlskuling, overtrukket; Smaafugle flyvende om Fyret først paa Natten. *Hjelm*; S. Ø., Bramsejlskuling, Regn; 6 Fugle faldt. *Sejrø*; S. Ø., Bramsejlskuling, Taage og Regntykning; 56 Fugle faldt, mest Drosler (ingen indsendte). *Drogden*; Ø. N. Ø., laber Kuling, overtrukket; 2 Fugle faldt. *Refsnæs*; østlig Kuling, tyk Luft; en Del Smaafugle om Fyret; ingen faldne. *Gjedser Rev*; Ø. N. Ø., laber Kuling, overtrukket; 1 Rødstjert faldt; ingen andre Fugle ved Fyret.

Tringa minuta. Kobbergrunden 1.

Alauda arvensis. Hirtshals 1. Anholt 1. Schultz's Grund 1.

Sylvia atricapilla. Nordre Røn 1. Anholt 1; 4 faldt.

Sylvia hortensis. Anholt 1; 3 faldt.

Phyllopseustes rufus. Hirtshals 1. Anholt 1; 2 faldt.

Regulus cristatus. Drogden 1.

Turdus iliacus. Kobbergrunden 1.

Turdus musicus. Lodbjerg 2; 6 faldne. Hirtshals 1; 5 faldne. Nordre Røn 1. Læsø Trindel 1. Kobbergrunden 1. Schultz's Grund 4. Hjelm 5. Drogden 1.

Saxicola oenanthe. Anholt 1; 4 faldt.

Ruticilla phoenicura. Kobbergrunden 1. Schultz's Grund 1. Gjedser Rev 1.

Erithacus rubecula. Hirtshals 5. Nordre Røn 1. Læsø

(1893.)

Trindel 1. Læsø Rende 1. Kobbergrunden 3; 10 faldt. Anholt 1; 6 faldt. Schultz's Grund 2. Hjelm 1.

Fringilla montifringilla. Anholt 1; 2 faldt.

Emberiza schoeniclus. Kobbergrunden 2.

10de Oktober.

Blaavands Huk; N. Ø., Bramsejlskuling, Taage; Drosler om Fyret. ***Vyl***; V., Taage; en Del Smaafugle om Fyret; ingen faldne. ***Horns Rev***; S., Taage; en Flok Smaafugle, mest Lærker, om Fyret; ingen faldne. ***Bovbjerg***; S., Bramsejlskuling, Regntykning og Taage; en Mængde Smaafugle om Taarnet hele Natten, mest Stære, Drosler og Rødkjælke; ingen faldt. ***Thyborøn***; Ø. N. Ø., Regntykning; 17 Rødkjælke faldt. ***Lodbjerg***; Ø., Merssejlskuling, Tykning; 9 Fugle faldt. ***Skagen***; Ø., frisk Kuling, Dis; mange Fugle om Fyret, især Rødkjælke og Drosler; 31 Fugle faldt. ***Nordre Røn***; Ø. S. Ø., Merssejlskuling, Regnbyger; 2 Fugle faldt. ***Læsø Rende***; Ø. S. Ø., Merssejlskuling, overtrukket; om Aftenen (den 9de) Kl. 9½ hørtes en større Flok Regnspover flyvende S. V.; en Mængde Smaafugle sværmede om Fyret hele Natten; omtrent 20 faldt i Vandet, 3 paa Dækket. ***Kobbergrunden***; Ø. S. Ø., Merssejlskuling, overtrukket; en stor Mængde Fugle hele Natten om Fyret; mange faldt i Søen, 66 paa Dækket. ***Anholt***; S. Ø., trerebet Merssejlskuling, Tykning og Taage; 330 Fugle faldt. ***Spotsbjerg***; S. Ø., Taage; 3 Fugle faldt. ***Hesselø***; Ø. S. Ø., rebet Merssejlskuling, diset; en meget stor Sværm Drosler kredsede om Fyret hele Natten; omtrent 70 faldt. ***Schultz's Grund***; V. S. V., Bramsejlskuling, overtrukket; 6 Fugle faldt. ***Fornæs***; Ø. S. Ø., Bramsejlskuling, diset; flere hundrede Drosler og flere mindre Fugle om Fyret den første Halvdel af Natten; over 100 Drosler og 20 andre Fugle faldt (5 indsendte). ***Hjelm***; S. Ø., torebet Merssejlskuling, Taage; 2 Sangdrosler faldt. ***Vestborg***; V. S. V., Taage; en Del Drosler og andre Fugle ved Ruderne; 10 fandtes døde. ***Drogden***; Ø. S. Ø., Merssejlskuling, diset; flere Fugle om Fyret. ***Refsnæs***; Ø. S. Ø., Tykning; en Del Smaafugle om Fyret; 5 faldt. ***Æbelø***; S. Ø.,

Tykning; omtrent 20 Fugle om Fyret, Lærker, Stære, Drosler og Rødkjælke; 1 Sangdrossel faldt.

Limnocryptes gallinula. Lodbjerg 1. Skagen 2.

Alauda arvensis. Læsø Rende 2. Kobbergrunden 3; 32 faldt. (Anholt 29.) Schultz's Grund 1. Fornæs 1. Refsnæs 1.

Sturnus vulgaris. Kobbergrunden 1. (Anholt 1.)

Sylvia atricapilla. Skagen 1. Kobbergrunden 2. Fornæs 1.

Sylvia hortensis. Refsnæs 1.

Locustella nævia. Lodbjerg 1.

Phyllopseustes rufus. Refsnæs 1.

Turdus iliacus. Schultz's Grund 1.

Turdus musicus. Lodbjerg 1. Skagen 1; 19 faldt. Nordre Røn 1. Læsø Rende 1. Kobbergrunden 3; 10 faldt. (Anholt 254.) Spotsbjerg 2. (Hesselø omtrent 70.) Schultz's Grund 3. (Fornæs omtrent 100.) Hjelm 2. (Vestborg omtrent 10.) Refsnæs 2. Æbelø 1.

Ruticilla phoenicura. Fornæs 1.

Erithacus rubecula. Thyborøn 6; 17 faldt. Lodbjerg 1; 6 faldt. Skagen 4; 8 faldt. Nordre Røn 1. Kobbergrunden 6; 18 faldt. Anholt 1; 24 faldt. Spotsbjerg 1. Schultz's Grund 1. Fornæs 1.

Fringilla coelebs. Skagen 1.

Fringilla montifringilla. Kobbergrunden 2. Anholt 1; 22 faldt.

Emberiza schoeniclus. Kobbergrunden 1. Fornæs 1.

11te Oktober.

Lodbjerg; S. V., Merssejlskuling, Regn; adskillige Fugle, især Drosler, kredsede om Fyret; 7 faldt. **Nordre Røn**; S. V., enrebet Merssejlskuling, skyet; 1 Sangdrossel og 1 Rødkjælk faldt. **Læsø Trindel**; S. V., skyet; 6 Fugle faldt.

Alauda arvensis. Læsø Trindel 1.

Turdus musicus. Lodbjerg 1. Nordre Røn 1. Læsø Trindel 1; 4 faldt.

(1893.)

Ruticilla phoenicura. Lodbjerg 1.

Erithacus rubecula. Lodbjerg 1; 5 faldt. Nordre Røn 1.

Emberiza schoeniclus. Læsø Trindel 1.

12te Oktober.

Blaavands Huk; fra Kl. 5 til 9 Aften (den 11te) S. S. Ø., klosrebet Merssejlskuling, Regntykning; fra Kl. 9 til 6 Morgen S. S. V., V. S. V. og S. V., Bramsejlskuling, Regntykning; 1 Sangdrossel faldt. ***Vyl***; V., Regnbyger; flere Smaafugle om Fyret; ingen faldne. ***Skagen***; S. V., frisk Kuling, Dis og Regn; flere Drosler, Rødkjælke og andre Fugle ved Ruderne; 5 Drosler og 1 Sneppe faldne (ikke indsendte). ***Læsø Rende***; S. V., Merssejlskuling, tildels Regnbyger; flere Smaafugle ved Fyret; 3 faldt. ***Schultz's Grund***; V. N. V., Bramsejlskuling, skyet; en Del Smaafugle om Fyret; 1 Lærke faldt. ***Hjelm***; S. S. V., rebet Merssejlskuling, Regn; 1 Vindrossel faldt. ***Drogden***; S. S. V., Bramsejlskuling, Regnbyger; Smaafugle om Fyret; om Morgenen flere Stære i Rigningen. ***Gjedser Rev***; V. S. V., laber Kuling, overtrukket, Regn; en Mængde Fugle om Fyret; en stor Del faldt i Vandet; 1 Lærke paa Dækket.

Limnocryptes gallinula. Læsø Rende 2.

Alauda arvensis. Schultz's Grund 1. Gjedser Rev 1.

Turdus iliacus. Læsø Rende 1. Hjelm 1.

Turdus musicus. Blaavands Huk 1.

13de Oktober.

Kobbergrunden; V., Merssejlskuling, skyet; 2 Fugle faldt. ***Skjoldnæs***; vestlig, frisk Kuling, Byger; 8 Drosler ved Ruderne om Natten; 1 fandtes død.

Turdus musicus. Kobbergrunden 1. Skjoldnæs 1.

Erithacus rubecula. Kobbergrunden 1.

14de Oktober.

Horns Rev; V., Regnbyger; en Del Smaafugle om Fyret; 8 faldt. ***Schultz's Grund***; S. S. Ø., laber Kuling, overtrukket, diset; mange Fugle om Fyret; en Del faldt paa Dækket, deriblandt

(1893.)

en Sneppe, der løslodes om Morgenen, da den ingen Skade havde taget; en stor sort ukjendt Fugl var paa Dækket to Gange om Natten. ***Skjoldnæs***; V., frisk Kuling, Byger; 6 Drosler ved Ruderne; 1 faldt.

Alauda arvensis. Horns Rev 1.

Anthus obscurus. Horns Rev 3.

Turdus iliacus. Skjoldnæs 1.

Turdus musicus. Horns Rev 2. Schultz's Grund 4.

Erithacus rubecula. Schultz's Grund 1.

Fringilla montifringilla. Horns Rev 2.

15de Oktober.

Horns Rev; V. N. V., byget; 2 Fugle faldt. ***Skagen***; V., flov Kuling, Dis og Regn; mange Drosler, Rødkjælke, Stære, Lærker og Snepper ved Fyrets Ruder; 20 Drosler faldne (ikke indsendte). ***Læsø Trindel***; N. N. V., overtrukket, Regn; en Mængde Smaafugle flagrede om Fyret; flere faldt i Vandet, 2 Sangdrosler paa Dækket. ***Læsø Rende***; N. V., laber Kuling, overtrukket; en Del Smaafugle ved Fyret; 3 faldt. ***Kobbergrunden***; V. N. V. og stille, overtrukket og Regn; flere Fugle fløj mod Fyr og Rigning og faldt i Vandet; 2 faldt paa Dækket. ***Schultz's Grund***; flere Fugle om Fyret; 5 faldt. ***Hjelm***; stille, overtrukket, diset; 5 Drosler faldt. ***Sejrø***; N., Bramsejlskuling, Regntykning; 6 Drosler fandtes døde (ikke indsendte). ***Drogden***; V., laber Kuling, diset, Regn; Fugle om Fyret. ***Christiansø***; stille, diset; en Mængde Smaafugle om Fyret; 4 faldt. ***Hammershus***; S. V., næsten stille, fin Regn; omtrent 200 Fugle flagrede paa Ruderne fra Kl. 2 Nat; de syntes at komme fra N. V.; 28 dræbtes. ***Gjedser Rev***; V., laber Bramsejlskuling, overtrukket; mange Fugle om Fyret; en Mængde faldt i Vandet, 8 paa Dækket.

Limnocryptes gallinula. Horns Rev 1.

Alauda arvensis. Christiansø 1. Hammershus 1.

Sturnus vulgaris. Schultz's Grund 1.

Sylvia atricapilla. Hammershus 2.

(1893.)

Phyllopseustes rufus. Læsø Rende 1.

Regulus cristatus. Hammershus 1.

Turdus iliacus. Hjelm 2. Gjedser Rev 5.

Turdus musicus. Læsø Trindel 1; 2 faldt. Læsø Rende 2. Kobbergrunden 1. Schultz's Grund 2. Hjelm 3. Christiansø 2. Hammershus 1; 20 dræbte. Gjedser Rev 3.

Erithacus rubecula. Schultz's Grund 1. Christiansø 1. Hammershus 2.

Fringilla coelebs. Horns Rev 1.

Fringilla montifringilla. Hammershus 2.

Emberiza schoeniclus. Kobbergrunden 1. Schultz's Grund 1.

16de Oktober.

Blaavands Huk; laber Kuling omløbende fra Ø. N. Ø. til S. V., Regntykning og Taage; mange Fugle ved Fyret hele Natten; 8 faldt mellem Kl. 9 og 3. **Vyl**; V., Regnbyger; Flokke af Lærker og Stære om Fyret; 10 Fugle faldt (7 indsendte). **Horns Rev**; S., overtrukket, Regn; store Flokke Fugle om Fyret, vel 6—700; en Mængde faldt i Vandet, 155 paa Dækket. **Bovbjerg**; S. Ø., laber Bramsejlskuling, Regntykning og Taage; en stor Mængde Smaafugle sværmede om Fyret hele Natten, og mange andre, især Drosler, vist i tusindvis, trak forbi Fyret, tilsyneladende fra N. V. mod S. Ø.; ved Daggry fandtes 32 døde. **Læsø Rende**; stille, overtrukket; enkelte Smaafugle ved Fyret; 2 faldt. **Hesselø**; S. S. Ø., laber Kuling, Regn og Dis; 2 Ugler og 10 Lærker faldt. **Fornæs**; stille og omspillende Vind, diset; enkelte Drosler og mindre Fugle flyvende omkring Lygten; 2 Drosler og 1 Rødkjælk faldt (ikke indsendte). **Hjelm**; S. Ø., laber Kuling, Regn; 19 Fugle faldt. **Sejrø**; V., Bramsejlskuling, Taage og Regn; 30 Drosler, 2 Stære og 4 Rødkjælke fandtes døde (ikke indsendte). **Vestborg**; S. V. til S. Ø., Taage; flere Drosler ved Ruderne; 10 døde (ikke indsendte). **Kronborg**; stille, diset; Kl. 8 Aften (den 15de) stødte en Lærke mod Fyrets Ruder i Ø. og faldt. **Drogden**; S., laber Kuling og stille, Regn; en stor Mængde Fugle sværmede om

(1893.)

Fyret; 13 faldt; saa mange Fugle som denne Nat mindes man ikke at have set tidligere ved dette Fyrskib. *Refsnæs*; S., Regn og Tykning; mange Fugle om Fyret; 32 faldt. *Sprogø*; S. V., diset; 15 Fugle faldt. *Tranekjær*; S. Ø., Regn; 6 Fugle faldt. *Æbelø*; S. Ø., Tykning; omtrent 20 Fugle ved Fyret, deriblandt Rødkjælke, Lærker, Stære og Drosler; 1 Sangdrossel faldt. *Skjoldnæs*; S. Ø., flov Kuling, diset og Regn; omtrent 30 Fugle, Lærker, Drosler og andre, ved Ruderne; 1 Lærke faldt. *Moen*; 1 Lærke og 1 Gjerdesmutte faldt. *Gjedser*; S. S. Ø., Regntykning; 2 Fugle faldt. *Gjedser Rev*; V. S. V., laber Kuling, overtrukket, Regn; en stor Mængde Fugle sværmede om Fyret hele Natten; 114 faldt paa Dækket; mange andre, vist i tusindvis, faldt i Vandet; en stor Del sad paa Dækket uden at have taget Skade; mange lukkedes ind i et Rum, hvorfra de løslodes ved Dag; i de 16 Aar, Fyrskibet har været paa Stedet, er der aldrig nogen Nat set saa mange Fugle.

Limnocryptes gallinula. Bovbjerg 1.

Scolopax rusticula. Bovbjerg 1. Drogden 1. Gjedser Rev 2.

Otus brachyotus. Hesselø 1.

Otus vulgaris. Hesselø 1.

Alauda arvensis. Blaavands Huk 3. Vyl 5. Horns Rev 8; 105 faldt. Bovbjerg 1; 13 faldt. (Hesselø 10.) Hjelm 2. Kronborg 1. Refsnæs 4. Sprogø 4. Skjoldnæs 1. Møen 1. Gjedser Rev 5.

Sturnus vulgaris. Blaavands Huk 1. Horns Rev 4; 30 faldt. Bovbjerg 1. (Sejrø 2.) Refsnæs 3.

Troglodytes parvulus. Møen 1.

Phyllopseustes rufus. Sprogø 1.

Regulus cristatus. Hjelm 3.

Turdus iliacus. Horns Rev 2; 18 faldt. Sprogø 1.

Turdus musicus. Blaavands Huk 1. Bovbjerg 1; 15 faldt. Læsø Rende 1. Hjelm 1. Drogden 1; 5 faldt. Refsnæs 3. Sprogø 6. Tranekjær 3. Æbelø 1. Gjedser 1. Gjedser Rev 91.

Erithacus rubecula. Blaavands Huk 2. Horns Rev 1. Bovbjerg 1. Læsø Rende 1. Hjelm 12. Drogden 1; 4 faldt.

(1893.)

Refsnæs 21. Sprogø 2. Tranekjær 3. Gjedser 1. Gjedser Rev 13.

Fringilla coelebs. Blaavands Huk 1. Vyl 2. Horns Rev 1.

Fringilla montifringilla. Refsnæs 1. Sprogø 1.

Emberiza schoeniclus. Hjelm 1. Drogden 1; 3 faldt. Gjedser Rev 3.

17de Oktober.

Vyl; V., overtrukket; enkelte smaa Fugle om Fyret; ingen faldne. ***Hirtshals***, N. N. Ø., Bramsejlskuling, overtrukket, Regn; 6 Enkelte Bekkasiner og 1 Skovsneppe (ikke indsendt) faldt. ***Skagen***; V., flov Kuling, Regn; flere Lærker, enkelte Stære og Drosler ved Fyret; 8 Fugle faldt. ***Nordre Røn***; V. S. V., laber Bramsejlskuling, overtrukket, Regn; 1 Rødkjælk faldt. ***Læsø Rende***; V. S. V., laber Bramsejlskuling, Smaaregn; 4 Fugle faldt. ***Kobbergrunden***; V., Bramsejlskuling, Regn; 1 Enkelt Bekkasin faldt. ***Fornæs***; omspillende Vind, diset; nogle Stære ved Fyret. ***Hjelm***; V. S. V., laber Bramsejlskuling, Taage; 2 Drosler faldt. ***Skjoldnæs***; N. V., frisk Kuling, Byger; enkelte Drosler ved Ruderne hele Natten; 5 faldt. ***Gjedser***; V. N. V., overtrukket, Regn; 4 Drosler faldt. ***Gjedser Rev***; V., Merssejlskuling, overtrukket; flere Fugle om Fyret; 7 faldt paa Dækket, andre i Vandet; 2 Havlitter, de første i dette Efteraar, bleve sete, men stødte ikke imod.

Anas penelops. Skagen 1.

Limnocryptes gallinula. Hirtshals 6. Skagen 2. Kobbergrunden 1.

(*Scolopax rusticula.* Hirtshals 1.)

Alauda arvensis. Skagen 2. Læsø Rende 1.

Sturnus vulgaris. Skagen 1.

Turdus iliacus. Skagen 1. Hjelm 1. Gjedser 2. Gjedser Rev 1.

Turdus musicus. Skagen 1. Læsø Rende 1. Hjelm 1. Skjoldnæs 4. Gjedser 2. Gjedser Rev 6.

Turdus torqvatus. Skjoldnæs 1.

Erithacus rubecula. Nordre Røn 1. Læsø Rende 2.

19de Oktober.

Horns Rev; S. S. V., skyet; omtrent 60 Lærker og Stære ved Fyret; nogle faldt i Vandet.

20de Oktober.

Læso Rende; V., laber Bramsejlskuling, overtrukket; Drosler, to Fuglekonger og andre Smaafugle ved Fyret. *Sejro*; V., Bramsejlskuling, Regntykning; flere Smaafugle flagrede paa Ruderne; 1 Drossel fandtes død (ikke indsendt).

21de Oktober.

Vyl; V. N. V., overtrukket, Regn; enkelte Smaafugle om Fyret; ingen faldt. *Schultz's Grund*; V. S. V., laber Bramsejlskuling, overtrukket, Regn; enkelte Smaafugle; 2 Drosler faldt (ikke indsendte). *Gjedser Rev*; V., Bramsejlskuling, overtrukket; nogle faa Fugle ved Fyret; 1 Vindrossel faldt.

Turdus iliacus. Gjedser Rev 1.

22de Oktober.

Hjelm; V., Bramsejlskuling, Tykning; 2 Drosler faldt. *Christiansø*; V. S. V., Tykning; enkelte Fugle; 1 Stær faldt.

Sturnus vulgaris. Christiansø 1.

Turdus iliacus. Hjelm 1.

Turdus musicus. Hjelm 1.

4de November.

Horns Rev; S., Regn, flere Flokke forskjellige Fugle om Fyret; 2 Drosler faldt.

Turdus pilaris 1.

Turdus merula 1.

5te November.

Vyl; N. V., Regnbyger; enkelte Fugle ved Fyret; ingen faldt. *Gjedser Rev*; V., Merssejlskuling, overtrukket; 1 Sjagger faldt; ikke andre Fugle sete.

Turdus pilaris. Gjedser Rev 1.

(1893.)

6te November.

Drogden; V., Bramsejlskuling, overtrukket, Regn; flere Smaafugle om Fyret.

7de November.

Kobbergrunden; N. N. Ø., enrebet Merssejlskuling, skyet; 1 Sortand faldt.

Oedemia nigra 1.

12te November.

Nordre Røse; V., laber Bramsejlskuling, Taage; en Del Smaafugle ved Ruderne; ingen faldt.

13de November.

Vyl; S., overtrukket; enkelte Lærker og Stære om Fyret. ***Gjedser Rev***; V. S. V., laber Bramsejlskuling, Taage; 2 Havlitter og 1 Blishøne faldt paa Dækket; 2 andre Havlitter faldt i Vandet.

Pagonessa glacialis. Gjedser Rev 2.

Fulica atra. Gjedser Rev 1.

14de November.

Læsø Rende; V., laber Bramsejlskuling, overtrukket; en lille Fugl fløj mod Fyret og faldt overbord; flere Fugle hørtes skrigende omkring Skibet.

15de November.

Horns Rev; S., overtrukket; kun enkelte Fugle om Fyret; 2 Stormsvaler og 1 Stær faldt. ***Læsø Trindel***; V., overtrukket; 1 Snespurv faldt. ***Kobbergrunden***; S. V., laber Bramsejlskuling, overtrukket; 2 Sortænder fløj mod Rigningen og faldt paa Dækket; flere Ænder hørtes omkring Skibet hele Natten.

Oedemia nigra. Kobbergrunden 2.

Procellaria pelagica. Horns Rev 2.

Sturnus vulgaris. Horns Rev 1.

Emberiza nivalis. Læsø Trindel 1.

(1893.)

18de November.

Hirtsholm; østlig frisk Kuling, tildels Regn; 1 Sortand fandtes død.

Oedemia nigra 1.

21de November.

Nordre Røn; V. N. V., laber Bramsejlskuling, skyet; 1 Vandrixe fandtes død.

Rallus aqvaticus 1.

3dje December.

Schultz's Grund; S. S. O., Bramsejlskuling, Regntykning; en Del Lærker om Fyret.

8de December.

Gjedser; S. V., diset, overtrukket; 1 Bjergand fløj mod Fyret og faldt Kl. 11 Aften (den 7de).

Fuligula marila 1.

10de December.

Horns Rev; S., overtrukket; nogle faa Fugle ved Fyret; 1 Vindrossel faldt.

Turdus iliacus 1.

11te December.

Læsø Rende; V. S. V., laber Bramsejlskuling, skyet; Kl. 7 Aften (den 10de) var en Snespurv ved Fyret i nogen Tid.

16de December.

Læsø Rende; S. S. V., laber Kuling, Regntykning; 1 „Fløjlsand" fløj mod Fyret Kl. 3 Morgen og faldt i Vandet; en Times Tid senere var en And af samme Art ved Fyret flere Gange.

17de December.

Vyl; V. S. V., graaskyet; enkelte Smaafugle om Fyret.

24de December.

Skjoldnæs; V. S. V., frisk Kuling, graat; 1 Sjagger fandtes død.

Turdus pilaris 1.

Forskjellige Iagttagelser fra Fyrene.

Blaavands Huk. 12te Februar; Stærene komne i større Mængde, omtrent 50 Stkr.; i længere Tid havde der allerede været enkelte. 15de Februar; den overvintrende Rødkjælk, der er omtalt i forrige Aarsberetning, opholder sig stadig ved Huset; den kommer og æder Brød, naar det bliver kastet til den; om Morgenen, naar Dørene staa aabne ved Rengjøringen, flyver den ind i Stuen. 2den Marts; Viben set. 5te November blev en *Uria troile* tagen levende paa Stranden; den indsendtes til Zool. Museum. — A. Lorentzen.

Vyl Fyrskib. Januar: *3dje*; flere Flokke Gjæs og Alke mod N.V. *4de*; en Flok Gjæs mod S.V. *7de*; en Flok Alke S.V. *8de*; en Flok Gjæs S. *9de*; en Flok Svaner S.V. *12te*; en Flok Gjæs, kommende fra N., flyvende mod V. *14de*; en Flok Svaner mod V., kommende fra N. *15de*; store Flokke Ederfugle og andre Ænder mod S.V. *16de*; Ænder i Flokke mod V. *17de* og *18de*; flere Flokke Gjæs og Ænder mod S.V. og V. *20de*; en Flok Svaner S.V. *21de*; enkelte Lærker ved Skibet. Februar: *8de*; enkelte Lærker og Stære ved Skibet. *16de*; Svaner i Flok mod N.Ø. *17de*; Flokke af Lærker og Stære og en Hornugle ved Skibet. *18de*; en Flok Gjæs fra N. mod Ø. *23de*; en „Ravn" (Raage?) ved Skibet hele Dagen. *24de*; 2 Lærker ved Skibet. *25de*; flere Flokke Ederfugle fra N.V. mod Ø. *28de*; en Vibe ved Skibet; Flokke af Lærker mod Ø. Marts: *8de*; Gjæs i Flok fra N.V. mod Ø. *14de*; Flokke af Gjæs og Ænder fra N. mod Ø. *17de*; Flokke af Ænder V. *18de*; en Flok Gjæs Ø. September: *17de* og *21de*; Ænder i Flok mod S.V. *22de*; Gjæs i Flok mod S. *28de*; Ænder i Flok Ø. Oktober: *3dje*; Ænder i Flok S.V. *7de* og *11te*; Gjæs i Flok S. *14de*; Ænder i Flok S.S.V. *16de*; N.V., skyet; Stære i Flokke fra N.Ø. mod S.V. *18de*; Gjæs og Ederfugle i Flok S.V. November: *18de* og *22de*; Ænder i Flokke mod S.V. og S. December: *2den*; Alke

i Flokke mod N. V. *10de*; Alke i Flokke rundt om Skibet. — N. Kromann.

Horns Rev Fyrskib. 19de Februar; N. V., Taage; enkelte Smaaflokke Lærker fløj forbi Skibet mod Ø. 6te April; S. V., Taage; 2 Viber ved Skibet; den ene faldt i Vandet. 16de April; stille, skyet; en Rødkjælk og en Strandskade en kort Tid ved Skibet. Fra Midten af Juni til Slutningen af Juli saaes af og til Terner ved Skibet. 9de August; stille, skyet; 3 Smaafugle en kort Tid ved Skibet. 10de August; en Finke fløj fra N. Ø. til S.; en Vibe set. 15de August; en Høg opholdt sig en Tid ved Skibet, fløj derefter mod S. Ø. 22de August; mod Aften saaes 6 Svaler en kort Tid ved Skibet. 24de September; S., Regnbyger; omtrent 20 Lærker mod S. V. 6te Oktober; omtrent 20 Gjæs mod S. S. Ø. 15de Oktober; V. N. V., byget; Smaaflokke af Stære og Lærker og en Høg mod S. V. 31te Oktober; omtrent 25 Lærker i Flok mod S. — S. Severinsen.

Bovbjerg. 3dje Januar; 7 Svaner S. 11te Januar; to Flokke Svaner, paa 5 og paa 30, mod S. 14de Januar; en mindre Flok Svaner S. 16de Februar; Viben set første Gang iaar. 31te Oktober; omtrent 12 Svaner N. — E. Rasmussen.

Hojen. I de første Dage af December fandtes en Lunde (*Fratercula arctica*) død paa Stranden; en anden fangedes levende. Begge indsendtes til Zool. Museum. — C. J. R. Rude.

Nordre Ron. Januar: *6te*; store Flokke Knortegjæs og Ederfugle flyvende omkring; 4 Svaner mod N. *9de*; stille og omløbende Vind, overtrukket, 4° Kulde; meget store Flokke Knortegjæs mod S.; Havlitterne ligge i store Flokke i Vaagerne i Isen. *12te*; Ø., laber Bramsejlskuling, 6° Kulde; store Flokke Knortegjæs og Ederfugle flyvende omkring. *17de*; N. Ø., laber Bramsejlskuling, 12° Kulde; Ederfugle og Sortænder ligge ihjelfrosne i Isen. *26de*; Svaner i Flokke paa 5 til 22 opholde sig i Vaagen i Isen. Februar: *16de*; Ø. N. Ø., 2° Kulde; store Flokke Ederfugle trække mod N. Ø. *17de*; Stæren set paa Holmene. Marts: *7de*; Præstekraver komne. *13de*; Stærene have taget deres Kasser i

Besiddelse; en Gravand set. *14de*; Strandskaderne komne, ligeledes flere Gravænder. *19de*; en Skovsneppe set. 20de April; Rødben set; Præstekraverne ruge. 3dje Maj; de første Terner sete. 10de Maj; nogle Svaler sete. 10de Juni; Stærene med deres Unger have forladt Rønnerne; Gravænder, Toppede Skalleslugere, Strandskader, Flyer, Rødben, Terner, Tejster og Vipstjerter ruge. 26de August; største Delen af Ternerne have forladt Rønnerne; kun unge Terner opholde sig her endnu; ogsaa Gravænderne ere borte. 3dje September; nogle Skarver fløj mod Ø. 18de September; en Flok Knortegjæs fløj Kl. 5½ mod S.V. 3dje Oktober; store Flokke Krager kommende fra N.Ø., flyvende mod S.; en Del Stære og 1 Drossel sete. 16de Oktober; store Flokke Knortegjæs og Ederfugle mod S. 31te Oktober; en Svane opholdt sig ved Rønnerne ved Middag; Kl. 1½ fløj den S.V. 17de November; 4 Svaner S. 26de November; 2 gamle og 1 ung Svane kom fra N.Ø. og fløj snart igjen bort mod S.V. — E. Østerberg.

Læso Trindel Fyrskib. Januar: *3dje*; 6 Svaner S.V.; flere Flokke Alke i forskjellige Retninger. *4de*; flere Alke i Skibets Nærhed. *6te*; en Flok Gjæs mod S.S.Ø. *9de*; flere Krager N.V.; enkelte opholdt sig en kort Tid paa Skibet. *11te*; to Par Svaner N.Ø. *12te*; 5 Svaner N.; flere Flokke Ænder i forskjellige Retninger. Marts: *13de*; nogle Krager N. *16de*; 2 Viber S.V.; en Flok Krager N.N.Ø. *19de*; en Krage N.Ø. *23de*; to Flokke Svaner N.Ø. *27de*; en Flok Svaner N.Ø. *28de*; 2 Krager N.Ø. *31te*; en „Ravn" opholdt sig hele Natten paa Mastetoppen, fløj bort om Morgenen; en stor Flok Krager N.Ø. 5te April; en Flok Svaner N.Ø. 11te Maj; en Flok Knortegjæs Ø. 20de Maj; en Stær opholdt sig en Times Tid paa Skibet. 26de Juni; en Stær opholdt sig af og til paa Skibet hele Dagen. 30te Juni; en Strandskade opholdt sig en Times Tid paa Skibet. September: *4de*; en Flok Knortegjæs fra S.V. til Ø. *18de*; 8 Gjæs fløj S.V. *27de*; en Flok Knortegjæs opholdt sig ved Skibet. *29de*; en Flok Ænder S.V. Oktober: *2den*; flere Flokke Ederfugle fløj i Skibets Nærhed. *3dje*; en Flok Ederfugle og flere Flokke Krager

(1893.)
mod V. S. V. *6te*; mange Flokke Krager S. V. *8de*; flere Flokke Krager S. V. *14de*; nogle Krager S. V. *15de*; en stor Flok Krager S. V. November: *8de*; 3 Ederfugle S. V. *11te*; 7 Svaner S. V.; en Due kom fra S. Ø., hvilede sig paa Skibet og fløj Ø. *16de*; flere Flokke Alke og 5 Gjæs mod N. Ø., 2 Ederfugle Ø. *18de*; en Flok Ederfugle S. V. *20de*; en Lærke opholdt sig et Døgn paa Skibet. *21de*: flere Flokke Alke og en Flok Svaner S. V. *22de*; 2 Svaner N. V., en Flok Alke Ø. *29de*; flere Flokke Alke N. Ø. December: *8de*; en Flok Alke S. V. *9de*; en Sule mod S. *11te*; 5 Knortegjæs og flere Flokke Ederfugle S.; en Skarv S. V. *17de*; flere Flokke Ederfugle og Knortegjæs S. V. *18de*; 2 Skarver S., en Flok Svaner S. S. V. *22de*; to Flokke Ederfugle V. *24de*; en Flok Ederfugle og enkelte Knortegjæs S.; en Sule mod N. *29de*; 2 Ederfugle N. Ø. *31te*; en Sule flyvende omkring. — J. Poulsen.

Læsø Rende Fyrskib. 3dje Januar; S. S. Ø. og Ø., Snebyger; en Mængde Ænder af forskjellige Slags trækkende S. i store Flokke; ved Solnedgang fløj 6 Svaner Ø. S. Ø., en halv Time efter ligeledes 2. 7de Januar; S. Ø., Farvandet fyldt med Grødis; Ænder trækkende mod S. i store Flokke; Kl. 11 Fm. 4 Svaner S.; Skibet inddroges for Is; det udlagdes igjen den 9de Marts. Marts: *10de*; N. V., torebet Merssejlskuling, klart; om Morgenen fløj en Del Lærker Ø; den samme Maage, der opholdt sig ved Skibet, indtil det blev inddraget, kom idag tilbage; Kl. 6 Em. 4 Svaner N. Ø. *11te*; N. N. V., Bramsejlskuling, klart; en Del Lærker om Formiddagen enkeltvis kvidrende mod Ø.; ved Middag fløj tre Flokke Ruggjæs, paa 12—14 Stkr., Ø. *13de*; V. N. V., enrebet Merssejlskuling, skyet; om Formiddagen fløj 8 Viber S. V. og 20 Krager Ø.; hele Dagen fløj en Del Smaafugle, vist især Lærker, mod V. *14de*; V. S. V., Bramsejlskuling, overtrukket; Kl. 7 Fm. en Svane V., Kl. 9¼ ligeledes 22 Svaner; hele Dagen fløj Lærker kvidrende V., baade i Flokke og enkeltvis. *15de*; Kl. 11 Fm. 6 Svaner V. *16de*; V. S. V., Bramsejlskuling, overtrukket; nogle Lærker af og til enkeltvis V.; nogle Alke af og til N. *17de*; om

(1893.)
Formiddagen 3 Krager V.; ellers ere Krager sete de foregaaende Dage flyvende Ø.; en Del Knortegjæs opholdt sig i Nærheden hele Eftermiddagen; en Flok paa 20 fløj N. Kl. 3 Em. *18de*; Kl. 9 Fm. 3 Svaner V. *21de*; 9 Svaner Ø.; en Del Ænder, mest Fløjlsænder ligge rundt omkring. *22de*; en Stær og en Lærke opholdt sig ved Skibet om Morgenen i Taage; da Taagen lettede, fløj de V.; en Bogfinke kom ved Middag fra Ø., opholdt sig en kort Tid paa Skibet og fløj V. *23de*; 3 og 8 Svaner Ø., 6 Viber V.; Lærker af og til V. *25de*; flere Skarver fløj i forskjellige Retninger; mod Aften fløj to Flokke Svaner, paa 12 og 4, Ø. *26de*; 2 Bogfinker opholdt sig om Morgenen paa Skibet; Kl. 7 1/2 Fm. 12 Knortegjæs N. Ø.; en Del Fløjlsænder i Nærheden. *27de*; Kl. 6 Fm. 3 Svaner V.; Kl. 7 1/2 12 Svaner Ø., ligeledes 3 Kl. 8 1/2; Kl. 5 Em. 6 Knortegjæs Ø. *28de*; Kl. 9 Fm. 4 Svaner Ø. *29de*; om Eftermiddagen fløj 4 Krager Ø.; det er de første, der ere sete drage i den Retning siden 13de Marts. *30te*; en Del Skarver S.; ved Solnedgang 10 Svaner Ø.; nogle Havlitter opholdt sig nær Skibet. *31te*; stille, svær Dis; om Formiddagen fløj en Flok Bogfinker S. V. og om Eftermiddagen flere store Flokke, omtrent 100 Stkr. i hver, mod Ø.; en Gulspurv opholdt sig paa Dækket en Times Tid om Aftenen, hvorefter den fløj V. April: *2den*; ved Solnedgang 21 Svaner Ø. *5te*; en Del Knortegjæs og forskjellige Ænder opholdt sig ved Skibet. *8de*; Bogfinker opholdt sig af og til en kort Tid paa Skibet og fløj derefter V. *13de*; Kl. 8 Fm. 2 „Ravne" V. *18de*; en Hvid Vipstjert om Formiddagen V., ligeledes 2 Krager om Aftenen. *22de*; ved Solnedgang 3 Vipstjerter N.; Maagen, der plejer at opholde sig ved Skibet, synes nu at have forladt det; den er sidst set for en 8 Dage siden. *23de*; stille, klart; ved Solnedgang fløj en Flok Smaafugle, omtrent 50 Stkr., lavt over Vandet mod V. Maj: *2den*; Kl. 8 Fm. fløj en Hvid Vipstjert V. *10de*; en Mængde Knortegjæs i Flokke paa omtrent 10 Stkr. fløj N. Ø.; nogle opholde sig omkring Skibet. *11te*; flere store Flokke Knortegjæs fløj N. Ø. *12te*; 21 Knortegjæs N. Ø. om Eftermiddagen. *13de*; 8 Regnspover N. Ø. ved Solnedgang. *18de*; 2 Terner sete, de første iaar.

20de; en Svale, den første iaar, kredsede nogle Gange om Skibet og fløj Ø. *31te*; en Mursvale mod V. I sidste Halvdel af Maj har der daglig omkring Skibet været mindre Flokke af Knortegjæs og Sortænder; i samme Tid har der næsten ingen Maager været, derimod en Del Terner. Juni: *8de*: omtrent 50 Fløjlsænder kom fra S.V. og lagde sig nær Skibet. *14de*; stille, Taage; en Broget Fluesnapper var paa og ved Skibet i nogen Tid og fløj derefter V.; omtrent 60 Sortænder Ø. *18de*; N.V., trerebet Merssejlskuling, klart; nogle Stær-Unger vare i nogen Tid ved Skibet, forgjæves kæmpende mod Blæsten; de drev af mod Ø. *19de*; V.N.V., trerebet Merssejlskuling, klart; en Sule fløj S. som sikkert Tegn paa stormende V. over Havet. *27de*; 2 Regnspover V. Kl. 5¾ Em.; Maager sees nu igjen daglig enkeltvis. Juli: *3dje*; en lille dunet Ælling kom Kl. 7 Em. svømmende fra N. og opholdt sig stadig pippende ved Skibet til Solnedgang, da den atter svømmede N. *12te*; Kl. 8 Morgen fløj omtrent 20 Sortænder Ø.; Ænder sees i denne Tid kun meget sjelden og enkeltvis. *14de*; Kl. 4 Em. 2 Regnspover S.V.; omtrent 10 Terner opholdt sig nær Skibet om Eftermiddagen. *30te*; Kl. 10 Fm. omtrent 20 Regnspover S.V. August: *12te*; Kjoverne have indfundet sig paa Jagt efter Maagerne. *13de*; 9 Graagjæs S.V.; 2 Rødstjerter opholdt sig nogen Tid paa Skibet og fløj V. *26de*; 2 Gule Vipstjerter V.; en Mængde Terner ere i disse Dage om Skibet fiskende smaa Sild. September: *2den*; mange store Maager ved Skibet; daglig sees Vipstjerter flyvende V. *9de*; N., Bramsejlskuling, byget; ved Middag kom en Engpiber fra Ø. og satte sig paa Dækket helt udmattet; efter at have siddet en Times Tid færdedes den omkring paa Skibet nok saa kvik; men nogen Tid efter fandtes den død (indsendt til Zool. Museum). *17de*; Maagen, der forlod Skibet i April, er i disse Dage atter kommen hertil; 8 Knortegjæs om Formiddagen S.Ø.; Kl. 4 Em. 8 Hvide Vipstjerter N. *23de*; omtrent 30 Smaafugle S.V. om Formiddagen. *25de*; omtrent 30 Smaafugle fløj en Tid om Skibet og derefter V. *26de*; Kl. 8 Fm. omtrent 40 Krager V., de første i dette Efteraar; omtrent 50 Gjæs V.

27de; hele Morgenstunden fløj Lærker kvidrende V.; af Terner ere ingen sete i den senere Tid. *28de*; hele Formiddagen Lærker flyvende V.; flere tusinde Ænder over Dvalegrunden. Oktober: *1ste*; omtrent 20 Knortegjæs S. V. i Eftermiddags; ikke saa faa Sort- og Fløjlsænder sees i Nærheden af Skibet i denne Tid. *3dje*; hele Formiddagen ere Smaafugle, vist Engpibere, fløjne V. i Flokke og enkeltvis; en Mængde Ederfugle V. *4de*; Lærker af og til enkeltvis V.; en Skarv S. *5te*; Kl. 7½ Fm. kom en Bogfinke, opholdt sig paa Dækket en halv Time og fløj V.; kort efter kom 8 andre, der ogsaa fløj V. *6te*; en Engpiber opholdt sig paa Dækket hele Dagen; næste Dag fandtes den død (indsendt til Zool. Museum). *12te*; Ederfugle sees stadig i Nærheden flyvende i forskjellige Retninger. *15de*; Kl. 8 Fm. fløj en Flok Lærker V. *16de*; Kl. 9 Fm. en Skarv V. *17de*; en stor Mængde Ederfugle om Morgenen S.V. *18de*; Kl. 8 Fm. en Sule N. *19de*; en Svane fløj ved Middag V., den første i dette Efteraar. *21de*; flere store Flokke Alke S. V.; Ederfugle sees daglig i større Flokke, de fleste flyvende S. Ø. *27de*; Kl. 8 Fm. 3 Svaner N. Ø. *29de*; ved Middag opholdt en Sule sig i Nærheden af Skibet og fløj derefter N.V. *30te*; Kl. 8½ Fm. fløj 5 Knortegjæs S. *31te*; flere Lærker V. I sidste Halvdel af Oktober blev der set en usædvanlig Mængde Alke; de fleste syntes at flyve S. V. Krager ere omtrent daglig fløjne V. hele Maaneden. November: *2den*; en stor Mængde Alke, flere tusinde, fløj om Formiddagen S., i store Flokke, i spredte Smaaflokke og enkeltvis; mange Maager, Gjæs, Ederfugle og Sortænder sees i alle Retninger. *6te*; 10 og 15 Knortegjæs S. V. *11te*; der sees daglig Ænder i alle Retninger i større og mindre Flokke og enkeltvis; i denne Morgen er der en stor Mængde Knortegjæs, Ederfugle, Havlitter og Alke paa Dvalegrunden. *12te*; en Flok smaa Fugle V., to Flokke S., ivrig kvidrende. *21de*; nogle Smaafugle kvidrende mod S.; 1 Krage V.; mange Alke i disse Dage i større og mindre Flokke i alle Retninger, de fleste mod S. December: *3dje*; i Formiddags 3 Svaner S. V.; nogle Skarver S. *4de*; 9 Gjæs N. Ø. i Formiddags. *8de*; Kl. 8½ Fm.

fløj nogle Snespurve kvidrende V., de første i denne Vinter. *10de*; om Morgenen 3 Lærker Ø. *24de*; en Kornlærke (?) kom udmattet til Skibet om Morgenen, opholdt sig paa Dækket et Par Timer og fløj bort; en Gulspurv fløj samtidig S.V. *31te*; 4 Krager om Eftermiddagen mod V. Af Alke har der iaar været en usædvanlig Mængde; de sees daglig i Flokke og enkeltvis flyvende i forskjellige Retninger. Den Maage, der i de sidste Aar har opholdt sig ved Skibet, er her endnu ved Aarets Slutning. — L. Lauritzen.

Anholts Knob Fyrskib. 21de—27de Oktober; Ederfugle og andre Ænder i Flokke af og til mod V. 18de—23de November; en Del Ederfugle og andre Ænder dragende i Flokke mod V., særlig den 22de saaes mange store Flokke Ederfugle. Hele December igjennem fløj Ederfugle af og til V. — J. C. Jeppesen.

Hesselø. 26de Februar; Viben kommen; en Flok Stære ligeledes. 7de Marts; Gravanden kommen. 14de Marts; Strandskaden kommen. 11te Maj; Terner sete. 23de Maj; omtrent 20 Vildgjæs flyvende rundt Øen. — G. Saxtorph.

Schultz's Grund Fyrskib. 7de Januar; den gamle Maage, omtalt i tidligere Beretninger, var igjen ved Skibet. 23de Marts; enkelte Krager flyvende N. 1ste April; 5 Krager og en Høg flyvende V. 2den April; 10 Viber V. 20de April; omtrent 25 Gjæs N.Ø. 1ste Oktober; smaa Flokke Ederfugle flyvende i forskjellige Retninger. 3dje Oktober; flere Flokke Krager og Smaafugle S.V. 18de Oktober; en Høg satte sig paa Mastetoppen og opholdt sig omtrent 2 Timer dér; flere Flokke Ederfugle i Nærheden af Skibet. 5te December; 3 Svaner N.V. — M. Dyreborg.

Fornæs. 6te Juli midt paa Eftermiddagen svævede 10—12 Traner over Taarnet og fløj derefter mod V.; næste Dag gik de omkring paa en større Bygmark i Nærheden. — A. Kruse.

Lappegrundens Fyrskib. Januar: *3dje*; 20 Ederfugle laa i Flok i en stor Vaage. *9de*; en større Flok Ederfugle mod N. ved Middag. *12te*; klart, stærk Frost; Kl. 8 Fm. fløj en større Flok Ederfugle N. og slog sig ned i en Vaage; en Flok Alke mod

(1893.)
S. V. (Fra 12te Januar til 20de Februar var Skibet inddraget for Is.) Februar: *24de*; en lille Flok Ænder drivende mod N. i en Vaage i Isen. *25de*; 3 Ederfugle flyvende N. *27de*; omtrent 20 Ederfugle trak mod N. langs Iskanten Kl. 4 Em. Marts: *1ste*; 3 Gjæs N. Kl. 9½ Fm. *6te*; Lærken hørtes første Gang; en Flok Ænder N. Kl. 8 Em. *13de*; nogle Tejster i Dagens Løb parvis mod N. *16de*; nogle Krager fløj tværs over Sundet fra Skaane. *19de*; 7 Krager fra Sjælland til Skaane Kl. 7½ Fm. *21de*; Kl. 7½ Fm. en Flok Ederfugle S. *24de*; Kl. 9 Fm. en stor Flok Krager til Skaane. *25de*; en Svane drev med Isen forbi Skibet mod N. I Marts Maaned var der usædvanlig mange Maager i Sundet; derimod var Fugletrækket paafaldende ringe. April: *4de*; i Dagens Løb flere smaa Flokke Ederfugle og andre Ænder S. *7de*; en Høg hvilede sig i Rigningen en Times Tid om Formiddagen; Kl. 2 Em. 3 Gjæs S. *10de*; nogle Ederfugle og andre Ænder i Dagens Løb mod S. i Smaaflokke. *11te*; Kl. 7 Fm. 10 Ænder S.; om Eftermiddagen nogle Ederfugle S. *13de*; Kl. 5½ Fm. 20 Ænder S. *19de*; Kl. 8,10 Fm. omtrent 60 Ænder S. *20de*; 15 Ænder, 50 og 3 Ederfugle S. *24de*; Kl. 5 Fm. 6 Ederfugle S. *28de*; Kl. 8,5 Fm. omtrent 70 Ederfugle S. *29de*; Kl. 8,35 Fm. 18 Ederfugle S. S. Ø. *30te*; Kl. 3 Em. 30 Ænder S.; Kl. 4 Em. en Glente over Sundet til Skaane; Kl. 4¼ 15 Ænder N. Ø. Maj: *3dje*; Kl. 10 Fm. 4 Hjejler S. *8de*; Kl. 5½ Fm. 2 Svaler over Sundet til Skaane. *11te*; Kl. 7¾ Fm. 2 Gjæs S. *14de*; Kl. 5 Em. to Par Gjæs S. *28de*; Kl. 8½ Em. 9 Gjæs N. V. Juni: *5te*; 9 Ederfugle over Sundet til Skaane Kl. 8 Em. *13de*; Kl. 1 Em. 30 Ederfugle S. *16de*; Kl. 8,40 Em. 20 Graagjæs S. *23de*; Kl. 8 Fm. 8 Gjæs Ø. S. Ø. *24de*; Kl. 7½ Fm. omtrent 30 Gjæs S. 30te Juli; Kl. 9 Fm. omtrent 100 sorte Ænder mod N. V. September: *18de*; Kl. 7¼ Fm. omtrent 40 sorte Ænder N. V.; Kl. 4 Em. omtrent 70 N. N. V. *19de*; 70 og 30 Graagjæs N. N. V. Kl. 9½ Fm. *20de*; fra Kl. 6 til 8 Fm. flere større Flokke Graagjæs N. V. Oktober: *1ste*; Kl. 9½ Fm. kredsede en Høg en Tid over Skibet. *15de*; Kl. 8 Fm. 5 Alke V. *16de*; Kl. 8 Fm.

(1893.)

20 Gjæs N. Ø.; i Løbet af Dagen fløj mange store Flokke Ederfugle N. V. *17de*; flere større Flokke Ederfugle N. V.; ved Middag en Mængde Krager S. V. *18de*; ved Middag fløj flere større Flokke Gjæs, Ederfugle og Tejster i forskjellige Retninger. *19de*; Kl. 10 Fm. 12 Ederfugle N. N. V.; i Dagens Løb flere større og mindre Flokke Tejster S. *20de*; en Mængde større og mindre Flokke Tejster S.; nogle mindre Flokke Ederfugle N. V. *21de*; mange Tejster S.; en Del Krager S. V. *22de*; Kl. 8 Fm. mange Krager S. V.; i Dagens Løb mange større Flokke Tejster S. *23de*; mange Krager S. V.; større og mindre Flokke Tejster S. *24de*; en Del Krager S. V.; Flokke af Tejster S. *26de*; flere Flokke Tejster S.; større Flokke Ederfugle N. V. *27de*; flere Flokke Tejster S. *28de*; ved Solopgang mange Krager S. V.; mange større Flokke Tejster S. *29de*; mange Tejster S.; en Del Krager S. V.; nogle mindre Flokke Ederfugle N. V. *30te*; ved Solopgang en Del Krager S. V.; større og mindre Flokke Tejster S. November: *1ste*; en Del Ænder opholdt sig i Vandet under Kysterne. *2den* og *5te*; en Mængde Ederfugle og andre Ænder trak i mindre Flokke i alle Retninger eller drev paa Vandet. *8de—13de*; Smaaflokke af Alke og Ederfugle mod N. og N. O. *16de*; mange mindre Flokke Ænder N. N. V.; 10 Ederfugle N. V. *20de* og *22de*; mindre Flokke Ænder i forskjellige Retninger. *23de*; mange Flokke Tejster S. *24de*; Flokke af Ænder og Tejster i forskjellige Retninger. *26de*; Flokke af Ænder og Tejster S. *27de*; mange større Flokke Ænder N. N. V. *29de*; Ænder i Flokke i forskjellige Retninger. December: *5te*; nogle Ederfugle og andre Ænder i Dagens Løb parvis S.; Kl. 3 Em. en større Flok Ederfugle N. Ø. *6te*; ved Middag omtrent 50 Ænder N. *14de*; Kl. 11 Fm. en lille Flok Ænder N. *18de*; en Del Ænder i Smaaflokke N. *19de*; nogle Ænder parvis i forskjellige Retninger, mest mod N. — J. Jørgensen.

Drogdens Fyrskib. Fra 1ste til 10de Januar saaes daglig større og mindre Flokke Ederfugle og andre Ænder i Nærheden af Skibet; efterhaanden som Isen kom, fløj de S. V. efter. (Fra 10de

(1893.)
Januar til 10de Februar var Skibet inddraget for Is.) Marts: *12te*; 5 Knortegjæs S. og 9 S. V. *19de*; 3 Knortegjæs S., 2 Svaner N. Ø. *23de*; 2 Svaner N. Ø. *25de*; 3 Svaner N. Ø. April: *3dje*; 7 Svaner N. Ø., 7 Gjæs S. *4de*; 3 Gjæs S. V., 7 Ederfugle S. *9de*; flere Flokke Krager V. *11te*; flere mindre Flokke Gjæs S. og S. V. *15de*; 2 Svaner N. Ø. Maj: *2den*; 11 Gjæs S., 6 S. Ø. *6te*; 8 Gjæs S. *11te*; flere mindre Flokke Gjæs S. V. *12te*; omtrent 50 Gjæs Ø. Juni: *17de*; 5 sorte Gjæs S. Ø. *26de*; en Svane N. Ø.; omtrent 200 Stære S. S. Ø. September: *4de*; Kl. 6 Em. 7 Snepper, 3 Ænder V. *9de*; flere Svaler holdt sig i Rigningen og omkring Skibet. Oktober: *7de*; flere Lærker holdt sig hele Dagen ved Skibet; 7 Ederfugle N. Ø. *10de*; flere Flokke Ederfugle, en Svane, nogle Ænder S. V. *13de*; i Dagens Løb flere Sværme Ederfugle N. Ø. *15de*; flere Flokke Ænder V., flere Flokke Ederfugle N. Ø. November: *3dje*; 7 Ænder N. *7de*; flere Flokke Ederfugle og andre Ænder N. *8de*; i Dagens Løb flere meget store Flokke Ederfugle og andre Ænder N. og N. Ø. *9de*; 7 Svaner V. *13de*; omtrent 20 Ænder i Flok N. Ø. December: I Dagene fra *1ste* til *6te* saaes daglig Flokke af Ederfugle, fra enkelte Par til over 100 i Flok flyve N. Ø. *15de*; et Par Flokke Ænder N. Ø og N. I Dagene fra *22de* til *26de* saaes daglig Ederfugle og andre Ænder i større og mindre Flokke flyve i forskjellige Retninger, mest N. Ø. *27de* og *28de*; en Del Havlitter, dels paa Vandet, dels flyvende N. og N. Ø. — R. Gommesen og H. Juul.

Refsnæs. 4 Graværnder og 2 Skalleslugere opholde sig og ruge i Nærheden af Fyret. En Flok Nøddekriger, 15—20 Stkr., opholdt sig i Nærheden fra 28de September. — P. C. Jensen.

Romsø. 3dje Januar; Kl. 1 Em. 15 Svaner N. V. 11te og 12te Januar flere Flokke Svaner N. Ø. I Vaagerne i Isen samlede Ænderne sig i store Flokke, indtil Isen gik Ø. paa i Slutningen af Januar; Ænderne spredte sig i det aabne Vand og forsvandt tildels. Fra 18de Marts til 4de April trak hver Dag Krager, Alliker, Graagjæs og Musevaager hen over Øen fra V. mod Ø. 10de

(1893.)

Maj; 4 Svaner N. V. 16de Maj; 8 Graagjæs Ø. 12te og 13de Juli opholdt 10 Ederfugle sig tæt under Land. — F. Andersen.

Helholm. Fra 12te til 25de Januar opholdt omtrent 20 Skovduer sig i Haven ved Fyret. 12te Februar blev Stæren set. 28de Februar kom Viben. 9de Marts kom Strandskaden. 13de Marts vare Maagerne, der ruge paa Øen, komne i store Flokke. — Frk. D. Holst.

Æbelø. 15de Februar saaes en Flok Stære. 10de Marts; 50 Raager opholdt sig paa Marken ved Fyret. 14de Maj hørtes Gjøgen første Gang. I Efteraaret var der usædvanlig faa Svømmefugle omkring Øen. — S. Thorsen.

Strib. Fra 1ste til 21de Januar have mange og store Flokke Ederfugle opholdt sig i Lille Belt og store Flokke Brunnakker, Himmelhunde, „Krikænder“ og Snipper trak gjennem Beltet; Svaner var der enkeltvis. Den 18de og 19de Januar trak store Flokke Svaner N. Fra 21de Januar til midt i Februar var der i Beltet større og mindre Flokke Ederfugle og Brunnakker. 10de Marts; om Formiddagen flere Flokke Graagjæs N. 11te Marts; mange og store Flokke Graagjæs N. Enkelte Ederfugle opholdt sig i Beltet hele Sommeren. 2den August; flere Flokke Himmelhunde, „af de smaa“, mod S.; en Sort Stork S. 19de September; mange og store Flokke Graagjæs og Himmelhunde S. 21de September og 3dje Oktober; mange Flokke Graagjæs S. 17de Oktober; flere Flokke Gjæs og Himmelhunde S. Ederfugle stadig i Beltet i større og mindre Flokke. — A. H. Andersen.

Christiansø. En Krabbedykker (*Mergulus alle*) blev skudt paa Øen i Begyndelsen af November og indsendtes til Zool. Museum. — O. C. F. Christensen.

Usædvanlige Tildragelser i 1893.

Tadorna casarca.

En Rustand, ♂, skudt fra en Flok paa godt 10 Stkr., der fløj langs Stranden ved Stensby Skov, S. Ø. for ***Vordingborg***, den 26de Juni, modtog Zoologisk Museum som Gave fra Forstkand. A. Holten. Arten kjendtes ikke tidligere sikkert fra Danmark.

Om den Rustand, der i 1892 blev skudt ved Akreyri paa ***Island***s Nordkyst, og som er omtalt i forrige Aarsberetning, er der kommet nærmere Meddelelse fra Konsul J. V. Havsteen, og Skindet har været forevist paa Museet. Den var skudt i Øfjord i Juli af en Flok paa fire Stkr.; de andre tre forsvandt fra Stedet i Begyndelsen af August.

Ogsaa i det nordligste ***Grønland*** har Rustanden vist sig. En blev skudt ved Augpalartok i Uperniviks Distrikt i Sommeren 1892, og Skindet, bestemt for Inspektør Fencker, blev set dér af Dr. Vanhöffen. (Mundtlig Meddelelse fra Dr. Vanhöffen og Insp. Fencker; ogsaa omtalt af Vanhöffen: Frühlingsleben in Nord-Grönland; Verhandl. Ges. f. Erdkunde, Berlin, 1893, Nr. 8 & 9, p. 25 Anm.) — Endnu flere skulle være iagttagne i Grønland. (Fra Insp. Fencker har Museet nylig faaet tilstillet et Skind af *T. casarca* fra Grønland; men de tilhørende nærmere Oplysninger vare endnu ikke modtagne ved Trykningens Slutning.)

Porzana pygmæa.

En Han blev skudt ved ***Nyborg*** 30te September; den ejes af Kapt. Kalkau. Raaskelettet med paasiddende Haandsvingfjer havdes til Eftersyn paa Zool. Museum (Yderfanen af 1ste Haandsvingfjer hvid). Kun én Gang før, i 1887, er Arten set i Danmark.

Otis tarda.

En Stor Trappe, ♂, blev skudt paa ***Mano*** den 18de Januar og kom gjennem Apotheker Lind til Zool. Museum.

(1893.)

Buteo vulgaris var. *desertorum.*

En Musevaage, der ikke kan skjelnes fra den ægte „*Buteo desertorum*“, blev skudt i Kongelunden paa ***Amager*** den 20de September eller en af de nærmeste Dage; den ejes nu af Konservator Scheel, der har udstoppet den; Kropskelettet blev givet til Zool. Museum. I Maven havde den en Del Knogler af Frøer. (Se ogsaa Scheel: Dansk Jagttidende, Dcbr. 1893.) — Den har været sammenlignet med tre Skind af *B. desertorum* fra Syd-Rusland, og den stemmer saa fuldstændig med dem, at der ikke kan være mindste Tvivl om Bestemmelsens Rigtighed. Men *B. desertorum* er kun lidt forskjellig fra *B. vulgaris forma typica*; dens væsenligste Afvigelse er, at den er mindre og af mere rødlig Farve. De foreliggende Skind udmærke sig ogsaa fra de sædvanlige Musevaager ved en stærk dyb rødbrun Farve paa Bryst, Bug og Laar og under Vingerne, og ved at Farvetegningen paa de enkelte Fjer over det meste af Legemet, især paa Kroppens Underside, er skarpere; Halen er hos alle de foreliggende mere eller mindre stærkt rødlig med mørke, mest smalle Tværbaand. Forskjellen fra det sædvanlige er saa ringe, og de sædvanlige Musevaager ere saa tilbøjelige til at frembringe Afændringer, at man neppe tør regne det for umuligt, at en ret god „*B. desertorum*“ kunde opstaa i et Kuld af sædvanlige Musevaager. Overfor den fuldkomne Overensstemmelse mellem den danske „*B. desertorum*“ og Skindene fra Syd-Rusland er der dog kun ringe Sandsynlighed for, at ikke den danske netop er kommen hertil fra Sydøst-Europa, det nærmeste Hjemsted for den ægte *B. desertorum.* En stor Mængde af de Musevaager, der aarlig trække over Danmark, høre sikkert hjemme i østligere Lande; man ser dem om Efteraaret komme flyvende hertil fra Øst. At ogsaa en ægte *B. desertorum* en Gang imellem kommer hertil, er derfor kun, hvad man kunde vente. I Tyskland er den oftere set. (*B. desertorum* er maaske vidt udbredt i Rusland; i hvert Fald skal „*B. menetriesi*“ eller „*B. zimmermannæ*“, der vist ikke kan skjelnes fra *B. desertorum*, findes i Nord-Rusland. Se Ehmcke, Reichenow, Schalow o. a.

(1893.)
Journal für Ornithologie, XLI Jahrg., 1893, p. 117—18 & 173; XLII Jahrg., 1894, p. 104.)

Fra Dr. H. Arctander indsendtes til Eftersyn paa Zool. Museum et Skind af en Musevaage skudt i ***Stevns*** 7de September 1889. Den mangler tildels den stærke rødbrune Farve paa Brystet, der er hvidligt med rødbrune Pletter; men ellers stemmer den saa nøje med de foreliggende Skind af *B. desertorum*, at man ikke godt kan tvivle om, at det er den samme Form, kun i en yngre Dragt.

Circus cineraceus.

En Enghøg, ♂ ad., blev skudt paa ***Langeland*** midt i Maj. (Konservator Scheel.)

Nucifraga caryocatactes.

En ikke ubetydelig Indvandring af Nøddekriger fandt Sted i Efteraaret.

27de September blev én (var. *leptorhynchus*) skudt ved Magleby, ***Stevns***. 29de September bleve to sete ved Gjorslev; den ene blev skudt. I Begyndelsen af Oktober blev en Flok paa 20—30 Stkr. set i Morre Skov ved Frøslev; én blev skudt. (Dr. H. Arctander.)

Om Nøddekriger paa ***Refsnæs***, se p. 66.

9de Oktober saa jeg en Nøddekrige (var. *leptorh.*) i Botanisk Have i ***Kjøbenhavn***; den var paafaldende lidt frygtsom og lod sig komme ganske nær. 22de Oktober saa jeg, i Kikkert, én flyvende temmelig højt over Ordrup, N. for Kjøbenhavn, mod N.V., Kl. 11 Fm.; den dalede ned i et stort Træ øverst paa en Bakke. (H. Winge.)

En (var. *leptorh.*) skudt ved ***Nakskov*** indsendtes til Zool. Museum af Proprietær Müller med Brev af 16de Oktober.

Fra ***Rudkjøbing*** modtog Museet den 17de Oktober en Nøddekrige (var. *leptorh.*) indsendt af Hr. K. Jespersen.

Flere andre Tilfælde ere nævnte i Dansk Jagttidende.

Oriolus galbula.

I Færgelunden ved ***Jægerspris*** saa Justitsraad Juel fire Guldpiroler den 2den August. (Meddelelse til Prof. Lütken.)

(1893.)

Locustella nævia. Se p. 26.

Phyllopseustes rufus.

Sidst i Maj fandt Architekt A. Hagerup et enkelt Par Gransangere ynglende ved ***Kolding***; den 8de Juni forlod Ungerne Reden. En af Ungerne blev fanget og gaves til Zool. Museum, ogsaa Reden blev senere tagen og skjænket Museet. (Nærmere hos Hagerup: Naturen og Mennesket, 1894, p. 124.)

Skjønt Gransangeren yngler i alle vore Nabolande og aarlig For- og Efteraar vandrer gjennem Landet i ikke ringe Mængde, er den hidtil ikke med Sikkerhed funden ynglende i Danmark. Det er dog næsten utvivlsomt, at den har ynglet eller har villet yngle i ***Viborg*** Krat; den er dér set flere Gange i Yngletiden, men er stadig bleven skudt bort (se Christiansen: Viborg Omegns Fugle, 1890, p. 21).

Lidt om „Hasselsnogen" (*Coluber Æsculapii*) i Danmark.

Af

Prof. ***Chr. Lütken.***

Da jeg i 1846 begyndte at studere Naturhistorie her ved Universitetet — et Tidspunkt, der falder sammen med, at Universitetets daværende lille zoologiske Museum ved Japetus Steenstrups Overtagelse af Professoratet aabnedes for Studiet — vidste Traditionen at berette, at afdøde Melchior, den bekjendte Naturhistorielærer paa Herlufsholm, havde faaet en i Sydsjælland fanget glatskællet Snog, der populært benævnedes „Hasselsnogen" og forudsattes at være den baade Vest, Syd, Øst og Nord[1]) for vort Land levende *Coluber lævis* eller *Coronella austriaca* (bortset fra andre synonyme Arts- og Slægtsbenævnelser). Tanken kunde heller

---

[1]) Om dens Udbredning se f. Ex. S. Nilsson, Skandinavisk Fauna, tredje delen: Amfibierna (1842); Olson, Bidrag til närmare känedom om de skandinaviska arterna af slägtet *Coluber* (1872): Stuxberg, Sveriges ormar (1893); Collett: Norges Reptilier og Batrachier (Christiania Videnskabs Selskabs Forhandlinger, 1878, 3); Leydig: Ueber die einheimischen Schlangen etc. (Abhandlungen der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft, 1883); Brehms Thierleben, VII Bind (1893); Boulenger: Zoologist, Jan. 1894, vol. 18); Dahl: Die Tierwelt Schleswig-Holsteins. 1. Reptilien (Die Heimat, 1894). — Paa den skandinaviske Halvø gaar efter Angivelserne dens Udbredning fra Skaane til Upland og Dovrefjeld. I England er den kun kjendt fra de sydligere Grevskaber og først fra 1859. De os nærmest liggende tydske Lokaliteter ere Pinneberg og en anden holstensk Lokalitet, Harburg, Lybæk, Meklenborg, Forpommern og Rygen.

ikke let være falden paa nogen anden bekjendt Snoge-Art, og som saadan blev den da ogsaa omtalt i de orienterende Forelæsninger over vore hjemlige Krybdyr og Padder, som Professor zoologiæ i et af de første Aar efter sin Tiltræden, efter vor — de daværende naturhistoriske Studerendes — Opfordring, holdt her ved Universitetet. Benævnelsen „Hasselsnog" lod sig ogsaa godt forene med, hvad der i S. Nilssons Fauna berettedes om *Coluber lævis*, „Slätta Snokens", Tilbøjelighed til og Dygtighed i at klatre, saavelsom med et Forlydende om, at man i vort Nabolag, ved Farum, om jeg mindes ret, skulde have seet afskudte Snogehamme hænge i Buskene — noget, som imidlertid ogsaa godt, efter hvad man nu véd, kunde henføres til vor almindelige Snog (*Tropidonotus natrix*), selv om dennes Tilbøjelighed til at klatre er meget mindre, end det berettes om den glatskællede Snog.

I 1851 fik saa Universitets-Museet fra praktiserende Læge i Vordingborg Strøm et fra de samme Dele af Sydsjælland som det Melchiorske hidrørende Exemplar af en glatskællet Snog, der selvfølgelig blev anseet for at være den saameget efterspurgte „Hasselsnog" — *Coluber lævis!* Til en Sammenligning med udenlandske Exemplarer af *Coronella austriaca* eller andre glatskællede europæiske Snoge var der den Gang ikke Adgang. Nogen Tvivl eller Usikkerhed med Hensyn til Artsbestemmelsen blev der ganske vist tilbage hos mig, da den egentlig kun hvilede paa en ikke kontrolleret Supposition, hvorfor jeg, der netop i 1851 havde begyndt at gjøre Tjeneste som Assistent ved Museet, i Journalen indførte nogle Maal og andre beskrivende Data om Exemplaret til Brug ved yderligere Granskning, hvis der senere skulde komme flere Exemplarer her fra Landet tilstede. Dette skete imidlertid ikke. Af Hr. Sarauws Afhandling i „Naturen og Mennesket" (X Bd. 1893) „om Haslingen og dens Forekomst i Danmark" erfarer man, at Grunden til, at et i den samme Egn i 1863 fanget Exemplar landede i Skaarup Seminarium, hvor Hr. Rostrup den Gang var Lærer, var den, at Professor Steenstrup netop var i Udlandet. Da i de nærmest følgende Aar Foreningen af Universitetets og det

Kongelige naturhistoriske Museums Samlinger skulde finde Sted og fandt Sted, gik det Strømske Exemplar, i Henhold til Lovens Bydende om Indretningen af faunistiske Samlinger, ud af min umiddelbare Synskreds og over til Hovedsamlingen, i hvilken det — uden Tvivl fordi der den Gang ikke var Tid til nogen nærmere Undersøgelse — af vedkommende Bestyrer indlemmedes (1867) og opstilledes (1872), uden nogen kritisk Bemærkning i Tilgangs- eller Opstillings-Journalen og uden nogen Ændring af den foreløbige Artsbestemmelse. Mine Tvivl vare dog voxede, da jeg til Gjengjæld for det Strømske Stykke fik udleveret fra Hovedsamlingen (det tidligere kongelige naturhistoriske Museum) til Studiesamlingen (den ikke indlemmede Del af det ældre Universitets-Museum) en tydsk *Coronella austriaca*, der kun daarligt syntes mig at stemme med det Indtryk, jeg havde bevaret i Erindringen af den sydsjællandske Snog. Under den da herskende Travlhed havde jeg dog hverken Lejlighed eller særlig Anledning til at fordybe mig i denne Sag, og jeg beroligede mig nogenlunde med, at f. Ex. vor almindelige Snog jo i sydligere Lande optræder med en anden Kolorit end hos os, og at noget lignende derfor maaske nok kunde være Tilfældet med „den glatte Snog". Da jeg efter Reinhardts Død i 1882 maatte overtage Bestyrelsen af, hvad der fra 1885 blev hele Museets Hvirveldyr-Afdeling, havde jeg vel ikke glemt dette Problem; men der var, saa vidt jeg skjønnede, andre Afdelinger af Museet end netop Slangerne, der først trængte til Gjennemarbejdelse, dels fordi min Forgænger var en saa udmærket Ophidiolog, dels fordi det vidtløftige Arbejde at gjennemgaa vor meget betydelige og stadigt voxende Magasin af ubestemte Slanger helst maatte opsættes, indtil det deskriptive Katalog over „British Museums" Slanger, som kunde ventes, var udkommet. Museets Giftslanger fik jeg dog gjennemgaaet, men Resten blev af den angivne Grund opsat; nu er første Del af bemeldte Slangekatalog udkommet, og saasnart de andre Bind foreligge, vil denne Sag staa paa Museets Arbejdsplan.

Imidlertid skrev Hr. Forstkandidat Sarauw sin ovennævnte lille Afhandling og sendte et Aftryk af den til Hr. Boulenger

ved „British Museum", som netop i disse Aar er beskæftiget med Udgivelsen af det omtalte Slangekatalog. Dette gav Anledning til, at Hr. Boulenger i en lille Artikel i „The Zoologist" om *Coronella austriaca* udtalte som følger: „The startling record of a Danish specimen over 4 feet long (1280^{mm}) by S. is possibly based on some exotic specimen escaped from confinement, the more so as the number of its ventrals is outside the known range of variation in *C. austriaca*". At den omhandlede „Hasselsnog" (den i Seminarie-Samlingen i Skaarup) ikke kunde være en udenlandsk, af et Menageri undsluppen Slange, var os klart nok; men det kunde nu ikke længere udsættes at faa Spørgsmaalet klaret og Tvivlen, der viste sig vel grundet, hævet. Efter Aftale med Museet bleve Exemplarerne i Skaarup Seminariums og i Herlufsholms Samling — hvilket sidste hidrører fra Melchior — beredvilligt indsendte til Undersøgelse. Da min Tid netop var optaget paa anden Maade, og jeg ikke vilde sinke Sagen, bad jeg Viceinspektor Winge om at assistere Hr. Sarauw med Undersøgelsen, der meget hurtigt, efter anstillet Sammenligning med sikre Exemplarer af *Coronella austriaca* og andre glatskællede europæiske Snogeformer, gav det tildels noget overraskende, men aldeles sikre Svar, at de 3 nu jævnsides liggende sydsjællandske „glatte Snoge" eller „Hasselsnoge" vare: ikke den os paa alle Sider omgivende *Coronella austriaca*, men den saakaldte „Æskulapslange" (*Coluber Æsculapii* eller *C. longissimus* Laurenti, *Elaphis flavescens* hos Leydig o. s. v.) — en Slange, der hverken er kjendt fra Norge, Sverig eller England, og fra Tydskland, hvor dens Forekomst er meget lokal, ikke nordligere end Schlangenbad (i Taunus) og Trier. Vel har den været angivet fra Thüringen og Harzen (Giebel), men dette har vist sig at bero paa en Forvexling — netop med *Coronella austriaca* [1])! Der er ved denne Sag endnu det at bemærke, at „Æskulapsnogen" eller „Hasselsnogen", „Hasselormen" eller „Haslingen", som vi vel gjerne kunne vedblive at kalde den, selv om denne Benævnelse maaske oprindelig

---

[1]) Jfr. Brehm og Leydig (l. c.).

har hørt hjemme andetsteds, og uagtet Stuxberg har overført den paa den svenske „glatte Snog“ (*C. austriaca*) — efter f. Ex. Brehms og Leydigs Vidnesbyrd skal have stor Dygtighed i og Forkjærlighed for at klatre, hvilket i Almindelighed fraskrives *Coronella austriaca*, naar undtages af Bechstein (efter hvad Nilsson anfører) og af, hvad Nilsson beretter efter Meddelelse af Lieutenant Fr. Hjerta, hvis Beretning har megen Lighed med, hvad der andetsteds berettes netop om Æskulapsnogen. Der var derfor al Anledning til at faa undersøgt, om denne dog ikke ogsaa skulde forekomme paa den skandinaviske Halvø og der som andetsteds være bleven forvexlet med *Coronella austriaca*.

Dette synes dog ikke at være Tilfældet efter de Oplysninger, som godhedsfuldt ere mig meddelte fra Museerne i Lund (Professor Quennerstedt), Upsala (Dr. Lönnberg), Stockholm (Prof. Smitt) og Göteborg (Dr. Stuxberg). Alle i disse Museer opbevarede glatte Snoge fra Sverrig — og deriblandt ogsaa fra Baron Hjertas Hjemstavn, Vestergötland — ere sikkert nok *Coronella austriaca*, og med Hensyn til Spørgsmaalet, om denne Snog klatrer eller ikke, meddeler Hr. Dr. Anton Stuxberg under 21de Marts d. A. mig følgende Bemærkninger, som jeg tillader mig her at aftrykke:

„Hvad angår slättsnokens (*Coronella austriaca*'s) förmåga at klättra, så är den ganske stor. Han klättrar nämligen med stor skicklighet och säkerhet, ehuru visserligen icke snabbt. Allt hvad han kommer i beröring med söker han slingra sig omkring. Jag har upprepade gångar haft slättsnokar i fångenskap, en af dem nära 2 år, och alla ha visat en afgjord lust at klättra. Instängda i burar, som varit 1 meter långa och ½ meter breda och höga, och i hvilka jag insatt friska, löfklädda trädgrenar och kvistar, ha slättsnokerna med förkärlek klättrat på dessa och helst dagen i ända legat i toppen på dem“.

Endvidere bør Opmærksomheden være henvendt paa, om det lille sydsjællandske Skovdistrikt ved Petersværft skulde være den eneste Egn i Danmark, der huser — eller har huset? — vor

„Hasselsnog". Fra andre Steder her i Landet foreligger der vel Efterretninger om den[1]), men endnu ingen Exemplarer, hverken af den eller af *Coronella austriaca*.

Hr. Sarauw vil andetsteds give en Meddelelse om de her afhandlede Forhold. Jeg har imidlertid troet, at en Meddelelse om den stedfundne Fejltagelse, og hvad der har gjort denne mulig, ikke burde savnes i vort Aarsskrift.

---

[1]) „Hasselorm'en. Er et Slags store graa Orme, større end en Staalorm". (Moths Ordbog 1703 og Recensionen af 1710.) „Hasle og Hasling'en kaldes paa Langeland en liden og giftig eller i dens Bid farlig Hugorm (*Coluber berus?*), som hyppigen opholder sig i Krat, især Hasselkrat. Efter Biddet af denne Orm opsvulmer Legemet stærkt, og Langelænderne sige da om den Bidte: „Han er blæst op af en Hasle"; eller „en Hasling har blæst ham op". (C. Molbech: Dansk Dialect Lexikon, 1841. p. 196.) Altsaa vel snarest en Lokalbenævnelse paa Hugormen?

En Bemærkning i Anledning af Fangsten af en *Himantolophus Reinhardti* i Havet Vest for Portugal.

Af

Prof. ***Chr. Lütken.***

Siden jeg i 1871, 1878 og 1887 meddelte de i „Videnskabernes Selskabs Oversigter“ og „Skrifter“ optagne Bidrag til Kundskab om de arktiske Dybhavs-Tudsefiske[1]), er der fremkommet en Del nye Oplysninger[2]) om den Gruppe af barbugede Dybhavs-Tudsefiske,

---

[1]) *Oneirodes Eschrichtii* Ltk., en ny grønlandsk Tudsefisk (Overs. o. d. k. D. Vidensk. Selsk. Forhandl. f. 1871, p. 56, tab. 1).

Til Kundskab om to arktiske Slægter af Dybhavs-Tudsefiske: *Himantolophus* og *Ceratias*. Med to stentrykte Tavler. Avec un résumé en français. (Vidensk. Selsk. Skr. 5te Række, naturv. & math. Afd. 11te Bind, V.) 1878.

Fortsatte Bidrag til Kundskab om de arktiske Dybhavs-Tudsefiske, særligt Slægten *Himantolophus*. Med en stentrykt Tavle Avec un résumé en français. (Sammesteds, 6te Række, 4de Bind, V.) 1887.

[2]) 1. *Ægæonichthys Appelii* Clarke. (Trans. New Zealand Inst. X. 1878, p. 245, tab. VI.) (Ny-Seland.)

2. *Ceratias (Diceratias) bispinosus* Günther. (The Voyage of h. m. s. Challenger, Report on the deep sea fishes, p. 53, pl. XI B.) 1887. (I Nærheden af Banda Øerne, 360 Favne.)

3. *C. (Mancalias) uranoscopus* Murray (Wyville Thomson, The Atlantic, II, p. 67; Goode, Proc. Un. St. Nat. Mus. III, 1880, p. 469; Günther l. c. p. 54, pl. XI C.) (Nordl. Atlanterhav, 2400 Favne; Ny Englands Sydvestkyst, 372 Favne.)

4. *C. (Typhlopsaras) Schufeldti* (Gill) (Jordan, Catal. Fish. N. America, p. 138; Günther, l. c., p. 54.) (Nordlige Atlanterhav.)

som i vore arktiske Have repræsenteres af Slægterne *Ceratias*, *Oneirodes* og *Himantolophus*. Særligt kan her fremhæves en i Havet ved Ny-Seland opdukket Form, hvis Beskrivelse fremkom netop i samme Aar (1878) som den Afhandling, hvori Slægten *Himantolophus* blev nærmere begrundet. Denne nyselandske Form har jeg dog først lært at kjende gjennem Beskrivelser og Afbildninger længe efter; den har den særegne Interesse, at den staar saa nær ved Slægten *Himantolophus*, at der ikke uden Grund spørges, om denne under Navn af *Ægæonichthys Appelii* Clarke beskrevne Form ikke, naar den bliver fuldstændigere bekjendt, vil vise sig at tilhøre samme Slægt som *Himantolophus*. Om Artsidentitet med *H. Reinhardti* synes der dog ikke at kunne være Tale. Slægtens Opdukken hos vore Antipoder vilde være af ikke ringe Interesse.

I August 1892 fangedes der i Trawlen ud for Portugals Kyst paa en Dybde af 80—90 Favne en *Himantolophus* omtrent af samme Størrelse som det af mig i 1878 beskrevne og afbildede Exemplar. Desværre afbrød Fiskerne Pandedusken, og den Afbildning, som Hr. A. A. Girard har givet af Fisken[1]), er derfor

---

5. *C. carunculatus* Günther (l. c., p. 55, pl. XI D.) (Syd for Yeddo, 345 Favnes Dybde.)
6. *C. (Cryptopsaras) Couesii* (Gill) (Jordan l. c. p. 138; Günther l. c. p. 55). (Nordlige Atlanterhav.)
7. *Melanocetus (Liocetus) Murrayi* (Günther l. c. p. 57, pl. XI, A). („Mid-Atlantic", 1850 og 2450 Favne.)
8. *Linophryne lucifer* Collett (Proceed. Zool. Soc. 1886 p. 138, pl. XV). (Fundet flydende i Nærheden af Madeira.)
9. *Paroneirodes glomerosus* Alcock (Annals and Magazine of Natural History (6) VI, p. 206, pl. IX, fig. 6). (Bengalske Bugt, ud for Madras, 1260 Favnes Dybde. Vistnok en endnu ikke udvoxen Form.)

Altsaa 12—14 Arter nu kjendte af denne ejendommelige Gruppe, de ældre medregnede. Indenfor *Malthæa-Halieutæa*-Gruppen har Tilvæxten af Dybhavsformer ogsaa været betydelig.

[1]) Étude sur un poisson des grandes profondeurs du genre *Himantolophus* dragué sur les côtes du Portugal etc. (Boletim da Sociedade de geographia de Lisboa, Serie 11, Nr. 9, 1893).

suppleret efter min. Det er aldeles aabenbart, at det er min *H. Reinhardti*; naar Hr. Girard imidlertid betegner den som *H. groenlandicus* Rhdt., beror dette paa, at han mener, at dette kommer ud paa ét. Han fremsætter nemlig den Formodning, at den ældre Reinhardt er kommet til at tillægge sin Himantoloph *9* Rygfinnestraaler, fordi han har talt hver af de 4 kløvede Straaler som to enkelte. Han gaar i denne Henseende til den modsatte Yderlighed af Professor Th. Gill, som[1]) mente, at en slig Tudsefisk med 9 og en med 5 Rygfinnestraaler kunde ikke blive staaende i samme Slægt, og derfor tildelte min *H. Reinhardti* et nyt Slægtsnavn (*Corynolophus*). Men ligesom jeg maatte[2]) betegne denne formentlige Forbedring for under alle Omstændigheder kommende altfor tidlig, maa jeg nu betegne Hr. Girards som kommende bagefter. Jeg har nemlig selv i min første Afhandling om denne Slægt (S. 12 = 318) fremsat denne Tydning som tænkelig, men tillige hævdet, at det ikke ret vel gaar an at fastholde den, da Reinhardt udtrykkelig siger, at „allerede den anden Straale er tvedelt", hvilket bestemt antyder, at med Undtagelse af den første, der er udelt, maa de andre 8 (eller dog de fleste af dem) have været tvedelte. Der er ingen anden Forstaaelse af Ordene mulig, naar man ikke vil opstille Forudsætninger, der maa synes utilladelige. Som Sagen stod og fremdeles staar, er og bliver det sandsynligt, at *H. groenlandicus* virkelig har havt 9 Rygfinnestraaler og saaledes er artsforskjellig fra *H. Reinhardti*. At det er paa dette Forhold, jeg har lagt Hovedvægten og ikke paa Pandeduskens Variabilitet, vil sees af min første Afhandling paa anførte Sted — ogsaa af det franske Résumé — og af min anden Afhandling S. 3 (925). At Slægtens oprindelige, typiske Art imidlertid foreløbig bliver at henføre til *species dubiâs*, er ganske vist en fortrædelig Omstændighed.

---

[1]) Proceed. Un. St. Nat. Museum, 1878, p. 218—19.

[2]) Videnskabelige Meddelelser fra den naturhistoriske Forening. 1879—80, p. 68.

Fangsten af det portugisiske Exemplar har den særegne Interesse, at Artens nye Lokalitet bliver et Bindeled mellem de grønlandske Findesteder og dem, paa hvilke de to smaa Unger[1]) ere fiskede, hvori jeg mente at gjenfinde Himantolophen, maaske selve *H. Reinhardti.* Hr. Girard ytrer rigtignok, at de „sous quelques rapports paraissent plutôt se rapporter au type *Ceratias*, si non à un autre genre inconnu“. Han antyder dog ikke nærmere, hvad det er for Forhold, og jeg maa gjentage, hvad jeg før har sagt, at der — heller ikke nu — kjendes andre Former, til hvilke disse Smaaunger bedre kunne henføres end netop til Slægten *Himantolophus*, og at jeg overhovedet ingen Grund kan se til at bestride denne hypothetiske Henførelses Rigtighed; den forekommer mig tværtimod at vinde ikke saa lidt i Sandsynlighed ved den portugisiske Himantoloph. Tvivl er naturligvis tilladt, men fremsættes den, synes den at burde begrundes. At der iøvrigt maa gives andre ukjendte Slægtstyper af barbugede Dybhavs-Lophioider, fremgaar af de andre Former af slige Unger, som jeg har kortelig beskrevet i min første Afhandling (S. 17 = 323). Navne har jeg ikke villet tildele dem, da det ikke vil være let at henføre dem med Sikkerhed til deres udvoxne Former, hvis disse engang i Fremtiden skulde blive opdagede, og jeg har derfor heller ikke afbildet dem. Iøvrigt har jeg paa samme Sted, S. 18 (323), anført en anden, men analog Erfaring for, at en arktisk Dybhavsfisks Unger[1]) ere fundne i det samme Havbælte under ganske lignende Omstændigheder, nemlig *Pterycombus brama.*

---

[1]) Beskrevne i min første Afhandling S. 15 (321) og afbildet Tab. II, fig. 4.

Grønlands Ferskvandsentomostraca.

I. Phyllopoda branchiopoda et cladocera.

Af

C. Wesenberg-Lund.
Cand. mag. (zool.).

Jeg fik i Foraaret 1892 overdraget af Dr. phil. F. Meinert at bestemme og undersøge de Indsamlinger, der ere blevne foretagne af Ferskvandscrustaceer i Grønland, og som fandtes paa Zoologisk Museum, ligesom ogsaa Studiesamlingens Materiale (mærket *St.*) blev mig overladt til Undersøgelse. Materialet er blevet indsamlet til meget forskellig Tid og af mange forskellige, blandt hvilke særlig Vahl, Holbøll, Lundbeck, Bergendal og Deichmann bør nævnes, ligesom ogsaa de to Hrr. Kolonibestyrere P. Petersen og Brummerstedt henholdsvis fra Frederikshaab og Godthaab velvilligst have indsamlet og nedsendt til Museet Prøver af fersk Vand, i hvilket flere for Grønland hidtil ukendte Cladocerer fandtes. Indsamlingerne ere fra den mellem den 61—72.° N. B. beliggende Vestkyst, og en enkelt haves ligeledes fra Østkysten, Danmarksø (Ryders Expedition). Nord for den 72. Breddegrad haves ingen Ferskvandsindsamlinger, ligesom ogsaa de, der ere foretagne i den sydligste Del af Grønland, kun ere overvættes faa og fattige. De fleste og største haves fra Strækningen Egedesminde-Ritenbenk. Til Ferskvandsfaunaen syd for Frederikshaab kjende vi i al Fald for Crustaceernes Vedkommende kun lidt.

Det er her Ordnen Phyllopoda, jeg har gjort til Genstand for Undersøgelse, idet der hverken af Copepoder eller Ostracoder fore-

ligger tilstrækkeligt stort Materiale, til at en tilfredsstillende Bearbejdelse kan gives. Der er saavidt muligt overalt anført Dato for Indsamlingen. For de af d'Hrr. Kolonibestyrere P. Petersen og Brummerstedt foretagne er Dato ikke angiven paa Originaletiquetterne, hvorfor disse Indsamlinger ere angivne tagne i Tiden $^{12}/_{7}$—$^{20}/_{9}$, den Tid, der omtrent forløb mellem det Skibs Ankomst, der bragte Brevene til Kolonibestyrerne, og da Skibet med Indsamlingen forlod Grønland.

Jeg har, som man vil se, ikke anført den fulde Synonymiliste for hver enkelt grønlandsk Art; derved vilde Arbejdet være steget stærkt i Omfang, men jeg har nøjedes med at anføre for hver Art de Forfattere, hos hvilke man faar de bedste Oplysninger om Arten, hvor den er særlig godt afbildet, og hvis Beskrivelse passer paa de Arter, jeg har haft for mig [1]).

Da de grønlandske Stednavne ere ganske værdiløse, naar der ikke udtrykkelig tillige angives Breddegraden for Lokaliteten, idet samme Navn ofte gaar igjen for mangfoldige langt fra hinanden liggende Lokaliteter, har jeg her vedføjet en Liste over Breddegraden for de Steder, der ere nævnede i Arbejdet, og hvis Beliggenhed jeg er sikker paa. Min Ven, Stud. mag. Hartz, har været mig behjælpelig med Udarbejdelsen af denne.

Frederikshaab . . .	51° 59′	N. B.
Sarkak	60° 40′	—
Holstensborg	66° 56′	—
Strømfjord	67° 28′	—
Agto	67° 58′	—
Orpigsuit	68° 37′	—
Manermiut	68° 40′	—
Egedesminde	68° 42′	—
Hunde-Eiland . . .	68° 52′	—
Claushavn	69° 5′	—
Jacobshavn	69° 13′	—
Godhavn	69° 14′	—

[1]) Kun for *Branchinecta paludosa* ere Synonymerne fuldstændige, da Litteraturen paa dette Punkt mig bekendt ikke er samlet.

Ritenbenk . . . . . 69° 44′ N. B.
Kingartak . . . . . 72° 4′ —

Jeg tillader mig endnu her at bringe min bedste Tak til Hr. Prof. Lütken og Dr. phil. Meinert for Overladelse af Materialet, samt tillige til Prof. Richard i Paris og Prof. Lilljeborg, dels for tilsendt grønlandsk Materiale og dels for Tilsendelsen af en noget vanskelig af sidstnævnte opstillet Art til Sammenligning med mine grønlandske Exemplarer.

Den til Arbejdet benyttede Litteratur er følgende:

Litteraturfortegnelse.

1. Baird: Natur. history of the British. Entomostraca. 1850. Ray Soc.
2. Brady: Fresh-water Entomostraca from South Austral. Proc. Zool. Soc. 1886.
3. — Ceylon. Entomostraca collected in Ceylon. Journ. Linn. Soc. T. 19. p. 293.
4. Barrois: Matériaux pour servir à l'étude de la Faune des eaux douces des Açores. Lille. 1888. Trav. de l'inst. zool. de Lille.
5. Bergendal: Beiträge zur Fauna Grønlands. I. Zur Rotatorienfauna Grønlands. Acta Univ. Lund. 1892.
6. Bessels: Die amerikanische Nordpolexpedition. T. I—II.
7. Brandt: Middendorffs Reisen im aüssersten Norden und arct. Sibirien. Bd. II. I. Zool.
8. Claus: Zur Kenntn. d. Baues und Entw. von Br. stagnalis und Apus cancriformis. Abh. d. k. Acad. Wiss. Göttingen. 18. Bd. 1873.
9. Darwin: Origin of species.
10. Dybowski: Beiträge zur Phyllopoden-Fauna der Umgegend Berlins. Archiv f. Naturg. 26. Bd. 1860.
11. Eylmann: Beiträge zur Systematik der europ. Daphniden. Ber. Freib. Gesells. T. 11.
12. Ehrenberg: Das jetzige mikr. Leben der Galapagosinseln. Monatsberichte der Akadem. der Wissensch. Berlin. 1853.
13. — Das organische kleinste Leben über dem ewigen Snee der höchsten Centralalpen. ib. 1853.
14. — Ueber neue Anschauungen des kleinsten nördlichen Polarlebens. Monatsberichte der Ber. Akad. der Wiss. 1853.
15. Fabricius: Fauna Groenlandica. 1780.
16. Fischer: Mém. prés. à l'Académ. impér. des sc. de St. Petersbourg. T. VI. 1851.
17. Forel: La faune profonde des lacs suisses. Nouveaux mémoires de la société helvétique des sc. nat. Vol. 29. 1885.

18. Geikie: The great Jce-age. 1877.
19. Greely: Three years of arctic service. Vol. I—II. 1886.
20. Grube: Archiv f. Naturg. T. 19 I. Bemerkungen über Phyllopoden nebst Uebersicht ihrer Gattungen.
21. Hansen: Oversigt over det vestlige Grønlands Fauna af malakostrake Havkrebsdyr. Naturh. Foren. Vid. Medd. 1887.
22. — Oversigt over de paa Dijmphna Togtet indsamlede Krebsdyr. 1886. Dijmphna-Togtets zool.-bot. Udbytte. 1887.
23. Hellich: Die Cladocerenfauna Böhmens. 1877.
24. Herbst: Naturgeschichte der Krabben.
25. Herrirk: Final Report on the Crustacea of Minnesota. The geol. and natur.-hist. Survey of Minnesota. 1884.
26. Holbøll: Ornithologiske Bidrag til Grønlands Fauna. Kröyers Nath. Tidsskrift. 4. Bd. 1842.
27. Imhof: Die Zusammensetzung der pelag. Fauna der Süsswasserbecken nach dem gegenwärtigen Stande der Untersuchungen. Biol. Centralblatt. Bd. XII. 1892.
28. Koch: Crustaceen, Myriapoden, Arachniden Deutschlands. Regensburg. 1835—41.
29. Kröyer: Grønlands Amphipoder beskrevne af Henrik Kröyer. 1838. Kgl. D. Vidensk. Selsk. naturv. & math. Afhdl. 7de Del. 1838.
30. — Apus glacialis. Naturhist. Tidsskr. 2. R. 2. Bd. 1847.
31. Leydig: Naturgeschichte der Daphniden. Tübingen. 1860.
32. Lieven: Die Branchiopoden der Danziger Gegend. Neueste Schriften der naturf. Ges. Danzig. IV. Bd. 1848.
33. Lilljeborg: De Crustaceis ex ordinibus tribus etc. Om de inom Skaane förekommande Cr. af Ordningarne: Cladocera, Ostracoda och Copepoda. 1853.
34. — Limnadia gigas förekommande i Sverige. Öfv. af k. Vet. Akadem. Förhandl. 1871.
35. — Contributions to the natural history of the Commander Islands. Proceed. of the Un. St. Nat. Museum. Vol. 10. 1888.
36. L. Lund: Bidrag til Cladocerernes Morphologi og Systematik. Schiødtes Nat. Tidsskr. 3. R. 7. Bd.
37. Lockington: Month. Min. Journ. 137. 1876 (ikke tilgængelig).
37 a. Middendorff: Sibirische Reise. Bd. II. I.
38. Miers: Report of Crustacea collected by the naturalists of the arctic Expedition in 1875—76. Ann. and. Mag. Nat. History. Ser. 4. Vol. XX.
39. Otto Fr. Müller: Entomostraca seu Insecta testacea. Haunia. 1785.
40. — Zoologia Danica. T. II. 1788—1806.
41. P. E. Müller: Danmarks Cladocera. Schiødtes Naturhist. Tidsk. 3. R. 5. Bd.
42. — De i Danmark hidtil fundne Phyllopoder. Naturhist. Tidskr. 3. R. 8. Bd.
43. Nansen: Wissensch. Ergebnisse von Dr. Nansens Durchquerung von Grønland 1888. Petermanns Mitteil. Ergänzungsband. XXIII. 1892.
44. Nares: Narrative of a Voyage to the Polar Sea. during 1875—76. 1878.

45. Nathorst: Polarforskningans Bidrag til Forntidens Växtgeografi. (Nordenskjöld: Studier og Forskningar. Stockholm. 1883.)
46. — Botaniska anteckningar från nordvestre Grönland. Öfversigt af Kongl. Vet. Akad. Forh. Stockholm. 1884. Nr. 1.
47. — Kritiska anmärkningar om den grönlandska vegetationens historia. Bihang til Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. 16. A d. III. Nr. 6.
48. — Fortsatte Anmärkn. om den grönlandska vegetat. historia. Öfversigt af K. Vet. Akad. Förhandl. 1891. No. 4.
49. Nehring: Ueber Tundren und Steppen.
50. Nordenskjöld: Studier og Forskningar. Stockholm. 1883—84.
51. Nordquist: Die pelagische und Tiefsee-Fauna der grösseren finnischen Seen. Zool. Anz. Jahrg X. 1887.
52. Packard: A Monograph of the Phylopod Crustacea of North America: Twelfth annual Report. Un. St. Geol. Survey. Pars. I.
53. Pfeffer: Die niedere Thierwelt des antarktischen Ufergebietes. Ergebnisse der deutschen Polar Expedition. Allgem. Theil. Bd. II.
54. Richard & Guerne: Sur la faune des eaux douces de l'Islande. Compt. rend. T. 114. 1892.
55. — Sur la faune des eaux douces du Groenland. Compt. rend. T. 112. 1889.
56. — Sur deux Phyllopodes nouveaux pour la faune des eaux douces de Madagascar. Bull. Soc. Ent. France 1892.
57. Rink: Grønland geografisk og statistisk beskrevet. 1857.
58. Sars: Om Crustacea Cladocera iagttagne i Omegnen af Christiania (Forhandl. i Vidensk. i Christiania 1861). 1862.
59. — Om en i Sommeren 1862 foretagen Zool. Rejse i Christiania og Trondhjem Stifter. Christiania 1863.
60. — Bemærkninger om de til Norges Fauna hørende Phyllopoder. Forh. i Vidensk. Selsk. Christiania. 1873.
60a. Norges Ferskvandskrebsdyr. 1. Afsnit. Branchiopoda. I. Cladocera ctenopoda. Christiania. 1865.
60b. Oversigt af Norges Crustaceer. Forh. i Vidensk. Selsk. Christiania. 1890.
61. — Austr. Cladocera raised from dried mud. Forh. i Vidensk. Selsk. Christiania. 1885.
62. Additional Notes on Austr. Cladocera raised from dried mud. Forh. i Vidensk. Selsk. Christiania. 1888.
63. — On some Freshwater Ostracoda and Copepoda raised from dried mud. Forh. i Vidensk. Selsk. Christiania. 1889.
64. Schmankewitsch: Ueber das Verhältniss der Artemia salina Milne Edw. zur Artemia Mühlhausenii Milne Edw. und dem Genus Branchipus Schäff. Zeitschr. f. wiss. Zool. T. XXV. Supplem. Heft. 1875.
65. — Zur Kenntniss des Einflusses der aüsseren Lebensbedingungen auf die Organisation der Thiere. Zeitschr. f. wiss. Zool. T. XXIX. 1877.
66. Simon: Étude sur les Crust. du sousordre des Phyllopodes. S. 394. Ann. de la Soc. de France. VI. Sér. T. VI. 1886.
67. Schödler: Neue Beiträge zur Naturgesch. der Cladocera. Berlin. 1863.

68. Schödler: Die Branchiopoden der Umgebung von Berlin. Berlin 1858.
69. Studer. Beiträge zur Naturgesch. wirbelloser Thiere von Kerguelenland. Archiv f. Naturgesch. T. XLIV.
69 a. Vanhöffen: Frühlingsleben in Nord-Grönland. Verhandl. der Gesellsch. f. Erdkunde zu Berlin 1893. S. 19.
69 b. Über botanische und zoologische Beobachtungen im Gebiet des Umanak Fjords s. S. Bd. XX. 1893. S. 388.
70. Verrill. Observation on Phyllopod Crustacea of the family Branchipodidæ with description of some new genera and species from America. Proc. Americ. Assoc. Adv. Sc. f. 1869. July 1870.
71. Walter. Transkaspische Binnencrustaceen. Zool. Jahrb. T. 3.
72. Warming. Om den botaniske Expedition med Fylla i 1884. Meddelelser om Grønland 1885.
73. — Om Grønlands Vegetation. Meddelelser om Grønland. XII. Bd. Kjøbhvn. 1888.
74. — Antikritiske Bemærkninger til Prof. Nathorst. Vidensk. Meddel. fra d. Nat. Foren. Kjøbenhavn 1891.
75. Weismann. Zur Naturgesch. der Daphniden I. Ueber die Bildung von Wintereiern bei Leptodora hyalina. Z. f. wiss. Zool. XXVII Bd.
76. — Zur Naturgesch. der Daphniden II—IV. Z. f. wiss. Zool. T. XXVIII.
77. — V. Ueber die Schmuckfarben der Daphniden. Zeitschr. f. wiss. Zool. T. XXX Suppl.
78. — VI. Samen und Begattung der Daphniden VIII. Die Entstehung der cycl. Fortpflanzung bei den Daphniden. Zeitschr. f. wiss. Zool. T. XXXIII.
79. Wittrock. Om Snöens och Isens Flora (Nordenskjöld: Studier och Forskningar).
80. Zschokke. Die Fortplanzungsthätigkeit der Cladoceren der Hochgebirgseen. Festschrift z. Feier d. 70 jährigen Geburtstags Leuckarts 1892.

Systematik.

Kap. I.

Phyllopoda branchiopoda.

Fam. Apodidæ.

Gen. Lepidurus.

L. glacialis (Krøyer).

Apus glacialis Krøyer (30.) S. 431.
Lepidurus glacialis Packard (52.) S. 316.
do. Simon (66.) S. 429.

Holsteinsborg Holbøll, 16 Ex. — Godhavn, Olrik $^{19}/_{7}$ 62. 17 Ex. *St.* — Rudolph, Brakvand. 1 Ex. *St.* — Jacobshavn, Rudolph. Krøyers Originaler. 2 Ex. — Kingartak. Brakvand, Ryder $^{25}/_{7}$ 86. 6 Ex. — Kolonibestyrer Fencker ved W. Lundbeck. $^{13}/_{8}$ 90. 10 Ex. — Annarsorfak. Kornerup. 9 Ex. — Hunde-Eiland Pfaff. 2 Ex. *St.* «Grønland» Holbøll 1 Ex. *St.*

Denne Art, der først blev opstillet af Krøyer, adskiller sig lettest fra den sydligere ogsaa hos os optrædende *A. (Lepidurus) productus* L. ved, at *lamina analis* er meget kortere end bred, og tillige derved, at 1ste Par Bens *flagella* omtrent ere lige lange og kun i ringe Grad rage udenfor Skjoldet. Dette er tillige mere kredsrundt end hos *L. productus,* og hele Dyret opnaar ikke den betydelige Størrelse, denne Art kan naa; det største grønlandske Exemplar, jeg har maalt, var 32 Millim. langt, regnet fra Skjoldets Forrand til Halebladets Spids; Halenokkerne vare 20 Millim. lange.

Arten er, som man ser, meget udbredt i Grønland og er desuden kendt fra Lapland, Norge, Spitzbergen, Novaja-Zemlia og det arktiske Nord-Amerika; den er tillige for nylig tagen paa Island og synes altsaa at være **circumpolar.** Hvorvidt den gamle og den nye Verdens *L. glacialis* imidlertid er samme Art, er efter nogles Mening tvivlsomt. Simon siger (66) S. 429 Anm., at de Exemplarer, han har haft til Undersøgelse fra Jenisei: „*différent des L. glacialis de l'Amérique septentrionale figurés par Packard par leur petite taille et la petitesse de la lame anale, qui est plus courte que le telson*", medens det hos den amerikanske *L. glacialis* mindst er ligesaa langt. Jeg har ikke haft nogen arktisk Lepidurus fra den gamle Verdens Fastland til Sammenligning; kun kan jeg bemærke, at jeg paa det betydelige Materiale, jeg har haft af *L. glacialis* fra Grønland, tydelig har set, at Halebladet med Alderen voxer stærkt i Længden, saaledes at det er betydeligt kortere end Telson hos ganske unge Exemplarer, hvorimod det bliver meget længere hos ældre. Halebladets større eller mindre Længde vil altsaa næppe kunne bruges til at holde den sibiriske *L. glacialis* ude fra den grønlandske, da dette Forhold kun er et Vækstfænomen, og saalænge andre Forskelligheder

ikke ere kjendte, maa vi foreløbig antage, at der kun er én arktisk Lepidurusart. De Exemplarer, Museet ejer fra Island, afvige i intet Bygningsforhold fra den grønlandske Art.

Jeg havde haabet, at jeg i det store Materiale skulde have faaet enkelte Hanner, alle mine Exemplarer ere imidlertid Hunner, og Hannen til denne interessante Art er altsaa endnu ikke kjendt.

Fam. Branchipodidæ.

Genus Branchinecta.

Branchinecta paludosa (O. F M.).

Branchipus paludosus. O. F. M. (40.) T. II. p. 48. Fig. 1—8.
Cancer paludosus. Herbst. (24.) Bd. II. p. 118.
Cancer stagnalis. O. Fabricius. (15.) N. 224.
Branchipus paludosus. Krøyer. (29.) S. 91.
Branchipus paludosus. Schiødte i Rinks »Grønland«. (57.) Nat. Tillæg. S. 30.
Branchipus paludosus. Dybowski. (10.) p. 201.
Cancer paludosus. Baird. (1.) p. 228.
Branchipus groenlandicus. Verrill. (70.) p. 253.
Branchinecta paludosa. Verrill. (70.)
Branchinecta arctica. Verrill. (70.) p. 254.
Branchinecta Verrilli. Miers. (38.) p. 105.
Branchinecta paludosa. Packard. (52.) p. 336.
Branchinecta paludosa. Simon. (66.) p. 401.
Branchinecta middendorffianus. Fischer. (37 a.) p. 153.
Branchinecta paludosa. Lilljeborg. (35.) p. 154.
Branchinecta paludosa. H. J. Hansen. (22.) p. 254 (72).

Agto 9/6 90, c. 40 Ex. Unger. Bergendal. — Strømfjorden, Bergendal 28/6 90. 1 Ex. Unger. — Agto 1/7 90. Unger. Bergendal. — Frederikshaabs Isblink 5/7 89. Unger. Lundbeck. — Napassok 16/7 85. 5 Ex. ♂ ♀. S. Hansen. — Godhavn 19/7 62. 14 Ex. ♂ og ♀. Olrik. — Orpigsuit 19/7 90. 4 Ex. ♂ og ♀. — Ritenbenk. 20/7 83. 1 Ex. ♀. — Kingartak 25/7 86. Mange ♂ ♀. Egedesminde 31/7 90. Bergendal. — Ritenbenk. 10/8 84. 9 Ex. ♂ og ♀. Lundbeck. Sydgrønland 13/8 84. 15 Ex. ♂ ♀. M. Jensen. Godthaab. 8/9 83. 1 Ex. Th. Neergaard. — Godthaab August 83. 15 Ex. ♂ og ♀. Th. Neergaard. — Godthaab. 22/9 83. *St.* 6 Ex. ♂ og ♀. Ryder. — Simintus. 13/10 84. 11 Ex. ♂ ♀. Hunde-Eiland 24/11 74. 13 Ex. ♂ og ♀. Pfaff.

Som man vil se, er *Branchinecta paludosas* Synonymiliste særdeles lang. Der er med andre Ord beskrevet fra de arktiske Lande 5 Arter af Slægten *Branchinecta*, der først er bleven opstillet af Verrill 1870. Disse 5 Arter ere *Br. paludosa* O. F. M., *Br. groen-*

landica Verr., *Br. arctica* Verr., *Br. Verrilli* Miers og *Br. middendorfianus* Fischer. De første ere grønlandske eller amerikanske, den sidste sibirisk. Medens *Br. groenlandica*, *arctica* og *Verrilli* aldrig ere fundne uden for Amerika og Grønland og *middendorffianus* ikke uden for Sibirien, er derimod *Br. paludosa* funden paa Novaja Zemlja, Norge, Kolahalvøen, Lapland, Labrador, Grønland, Beringsøerne, og Arten maa derfor erklæres for **circumpolar.** Vi skulle imidlertid se, at i Virkeligheden haves kun 1 arktisk Art: *Branchinecta paludosa* O. F. M., og at de 4 ovenfor nævnte Arter kun ere enten Udviklingsstadier eller Varieteter af denne ene Art.

Verrill har (70), S. 244, beskrevet 2 Branchinectaarter, *Br. arctica* og *groenlandica*. Arten *groenlandica* er udelukkende opstillet paa, at Caudalvedhængene «*are very slender and linear. In the form of the eggpouch and the serration of the first joint of the claspers it is similar*». Arten angives tillige 3 Millim. mindre end *B. arctica*. De Exemplarer, Verrill har haft, ere af Prof. Lütken sendte fra Zool. Mus. til ham. I det meget store Materiale, jeg har haft for mig, har jeg set, at Halebladene hos yngre og navnlig ikke kønsmodne Dyr ere meget smalle, tynde og korte, men at de voxe stærkt, jo ældre Dyret bliver. *Br. groenlandica* er ikke andet end unge Individer af *Br. paludosa*, og Packard er (52) S. 337 kommen til samme Resultat, ligesom han ogsaa meddeler, at Verrill senere selv har taget sin Art *groenlandica* tilbage, betragtende den som identisk med *Br. paludosa*.

Verrills anden Art er næppe mere holdbar. Den er hovedsagelig opstillet paa Hannens 2det Par Antenner, men da Beskrivelsen ikke stemmer med Tegningen, har man svært ved at danne sig noget Begreb om Arten. Hvad der nemlig blandt andet er stærkt karakteristisk for *Br. paludosa* er, at 2det Par Antenners andet Led er tandet paa Indersiden; om *Br. arctica* siger Verrill det samme „*the inner edge minutely serrulate*“, men hans Fig. 7 viser det utandet, saaledes at man faar Indtrykket af en egen Art efter V.'s Figur, men af, at det er den gamle

O. F. Müllerske Art efter hans Beskrivelse. Packard, der synes at have haft Verrills Originalexempl. for sig, og sammenlignet dem med *Br. paludosa* siger om den: „*I am unable to find any specific differences between them*"; man maa derfor vistnok være berettiget til at opfatte denne Verrillske Art, *Br. arctica*, som højst en Varietet af *Br. paludosa*.

Branchinecta Verrilli er med en Del Tvivl opstillet af Miers (38) p. 105 som egen Art. Exemplarerne, som Bessel havde indsamlet ved Discoverybay 81° 41' N. B. „*in a small freshwater lake and in a stream under ice*", ere ej heller næppe artsforskellige fra *Br. paludosa*. Miers siger selv: „*I think it more probable, that the three forms B. arctica, grænlandica and Verrilli are varieties of one and the same species*"; denne Art anser han imidlertid for tydelig adskilt fra *Br. paludosa* p. G. a. de meget kortere, lanceolate Halevedhæng. I den O. F. Müllerske bekendte og vistnok ældste Figur, der overhovedet haves af denne Art, ere sikkert Halebladene blevne afbildede altfor lange og stavformede. Selv har jeg aldrig i det største Materiale, der sikkert har staaet nogen Undersøger til Raadighed, set dem af den Form, og Sars siger ogsaa (60) S. 90, at Müller har tegnet Halebladene for tynde. Det er vistnok denne Fejl, der har haft væsentlig Skyld i *Br. paludosas* lange Synonymiliste. — I Miers Beskrivelse af *Br. Verrilli* er det umuligt at finde nogen Artskarakter, der kan adskille disse højst mod Nord levende Branchinectaer fra de sydlige Exemplarer. Størrelsen angives til kun 12 Mill.; og Individer, jeg har haft paa denne Størrelse af *Br. paludosa*, stemme fuldkomment overens med Miers Beskrivelse. Jeg kan derfor heller ikke se rettere, end at ogsaa denne Form er identisk med *Br. paludosa*.

Hvad endelig den 5te Art *middendorfianus* Fisch. angaar, da er den af Grube (20) saavel som af Dybowski (10) opfattet som Synonym for *Br. paludosa*. — Jeg formener derfor, at man er berettiget til at fremsætte den Anskuelse, at vi af Slægten Branchinecta kun kende én Art

Br. paludosa, som maa siges at være arktisk og circumpolær.

Artens Størrelse er yderst variabel. Kønsmodne Individer kendes baade af 14 og 28 Mill. Længde. Forholdet er her for *Br. paludosas* Vedkommende vistnok det samme, som jeg her hjemme har haft Lejlighed til at iagttage for *Branchipus Grubii*: Dyrene voxe endnu efter Kønsmodenheden meget, og det synes, som om det er Længden af den Tid, i hvilken Dammene, hvori Dyrene leve, ere forsynede med Vand, der afgør og har den største Indflydelse paa Dyrenes Størrelse. Undersøger man nemlig Damme med *Br. Grubii* i Maj Maaned, findes allerede kønsmodne Individer, men sjældent over 14 Millim. Undersøges de derpaa i Juli, ser man, saafremt Dammene, hvad iøvrigt hyppigst er Tilfældet, ikke ere udtørrede, at *Br. Grubii* nu har naaet en Størrelse af 20 Mill. eller mere; hos disse er da tillige Hannernes Frontalvedhæng forholdsvis stærkere udviklet, end Tilfældet er hos de mindre Individer fra Maj. Jeg har forvisset mig om, at der i Dammene i Tiden Maj—Juli ikke er optraadt nogen som helst Yngel af *Branchipus*, saaledes at jeg er fuldt ud sikker paa, at det er Foraarskuldet selv, der optræder endnu i Juli Maaned, og ikke dette Kulds Afkom, hvad man jo kunde have formodet. Det er, som om Kønsmodenheden er forlagt til et meget tidligt Tidspunkt i Dyrets Liv, man kunde fristes til at sige: en Slags Tilnærmelse til Kønsmodenhed paa Larvetiden, idet jeg formener, at det er berettiget at opfatte Larvestadiet som varende lige til det Tidspunkt, da Dyret har kastet sine Mandibelpalper af, og 2det Par Antenner modificeres, saaledes at det ikke længer svømmer ved disse og ved Palperne, men ved Kropfødder og Halen; samtidig forandres tillige Dyrets Stilling i Vandet, idet det fra at svømme paa Daphniavis lodret gennem Vandlagene nu indtager den bekendte vandrette Stilling med Ryggen nedad.

Jeg har iagttaget disse Forhold paa mangfoldige Branchipuslarver og tillige set, at meget kort Tid efter, at Dyret har kastet Mandibelpalpen af, fremtræder de første Modifikationer i de 2 første

Halesegmenter, som jo netop hos Hunnen senere hen pose sig ud til Rugesækken. Jeg tror, at denne meget tidlig indtrædende Kønsmodenhed naturligt lader sig forklare som et Middel mod Uddøen, idet en tidlig indtrædende Sommertørke vilde lægge Dammene, hvori Dyrene levede, tørre, og altsaa nemt komme til at dræbe disse paa et Tidspunkt, hvor Kønsmodenheden endnu ikke var naaet, saafremt denne begyndte paa et senere Stadium af Dyrets Liv. Phyllopodæggenes Evne til at bevare deres Vitalitet i størknet Dynd flere Aar igennem vil sikkerlig ogsaa i væsentlig Grad bevirke, at Dyrene ikke i saa høj Grad ere udsatte for Uddøen, som man efter deres Opholdssteder kunde vente; men selv denne Evne vilde endda ikke være tilstrækkelig til at sikre en Lokalitet Aar igennem for en Phyllopodart, hvis ikke tillige det Forhold fandtes, at de af disse Æg udviklede Dyr bleve kønsmodne i det meget tidlige Foraar paa et Tidspunkt, hvor selv de fladeste Damme endnu have tilstrækkeligt Vand.

I fuld Overensstemmelse med de i flere Aar i Træk foretagne Iagttagelser over *Br. Grubii* herhjemme er nu ogsaa de Forhold, jeg har set hos de grønlandske Exemplarer af *Br. paludosa.* De største Exemplarer, jeg har af denne Art, ere altid fra en meget sen Aarstid; saaledes ere de Exemplarer, der af Pfaff den 24de Nov. 1879 ere indsamlede paa Hunde-Eiland, ikke mindre end 28 Millim. (♂), vistnok den største hidtil kendte Branchiopod, de næststørste, der ere indsamlede af Lieut. Jensen den 13de Okt. 1884 ved Simiutus ere 19 Millim. ♂ og 15 Millim. ♀. Alle Indsamlinger fra Juni indeholde endnu ikke kønsmodne Dyr; først i de første Dage i Juli synes disse at optræde; ♂ og ♀ findes da i lige stort Antal og stadig stigende i Størrelse, jo senere hen paa Aaret, de ere tagne. Det synes tillige at dømme efter det indsamlede Materiale, at Individantallet i meget væsentlig Grad aftager, jo længere man kommer ind i Aaret. Saaledes haves flere Glas med mange Hundrede Exemplarer fra Juni Maaned, hvorimod de fra Oktober-November altid indeholde meget faa.

Dette Forhold, jeg her har søgt at vise for *Branchipus* og

Branchinectas Vedkommende, at Dyrenes Væxt vedbliver længe efter Kønsmodenheden, og at deres Størrelse væsentlig er afhængig af Længden af den Tid, hvori Dammene ere vandfyldte, turde muligvis vise sig at gælde ogsaa de andre Phyllopodgrupper, særlig Apodidæ. Saavel Forhold i det grønlandske Materiale, som Museets inden- og udenlandske Samlinger af Apodider tyde herpaa; men da jeg ikke har kunnet undersøge Apus eller Lepidurus nøjere i det Fri, tør jeg kun udtale dette som Formodning.

Den store Forskjel, der er i Størrelse mellem kønsmodne *Br. paludosa*, kan, som man vil se, ikke i fjærneste Maade bruges til derpaa at begrunde selvstændige Arter; de Bygningsforhold, hvorpaa netop Verrill og Miers have bygget deres Arter, ere netop saadanne, som den forøgede Størrelse nødvendigvis fører med sig. Halebladene, der ere Lokomotionsorganer, voxe selvfølgelig stærkt, naar det Legeme, de skulle bevæge, bliver større, og at de store Hanners Gribetænger blive forholdsvis stærkere udviklede end de mindres, kan ikke forbavse os, da det vel overalt er en god Regel, at de sekundære Kønsorganer ere stærkest og skarpest udviklede hos de kraftigste Individer.

Idet vi altsaa forene alle arktiske Arter af Slægten Branchinecta til én Art, vil dennes Diagnose komme til at lyde saaledes: *Hannens Gribetænger c. 3 Gange saa lange som Hovedet. Basalleddet stærkt bøjet, ikke forsynet med noget indre Fremspring, Inderranden udstyret med en Række fine Tænder, hvis Spidser ende i fine Børster. 2det Led er smallere, stærkt krummet og Inderranden fint takket. Hunnens 2det Par Antenner korte og tynde. Fødderne korte og brede; 6te Endit kort og bred, 5te Endits nedre Hjørne omtrent retvinklet. Halebladene af meget forskellig Længde, dog altid smalle, lanceolate og frynsede i Randen af lange Haar. Størrelsen meget forskellig fra 12—28 Millim.* — Foruden denne Art er der endnu af Packard beskrevet 2 sydligere amerikanske Arter *B. coloradensis* og *Lindahli* (52) S. 338. Den første af disse skal senere blive omtalt.

Gen. Artemia.

Artemia gracilis Verrill.

T. I. Fig. 1 a—k.

A. gracilis Verrill. (70.) S. 235.
A. monica Verrill. (70.) S. 237.
A. fertilis Verrill. (70.) S. 238.
A. utahensis Lockington. (37 a.)
A. gracilis Packard. (52.) S. 330.

Claushavn. Will. Lundbeck. 1889.

Denne interessante Form, som ikke tidligere er tagen i Grønland og i det hele kun er kendt fra faa Steder i det arktiske Nordamerika, er bragt hjem fra Claushavn af Hr. cand. Lundbeck; Materialet var ialt 16 Exemplarer, alle Hunner. Da Dyret hidtil kun i ringe Grad er gjort til Genstand for Undersøgelse, turde det være naturligt først at give en mere detailleret Beskrivelse af det.

Artemia gracilis, der kun er 12 Millim. lang, er af en overordentlig fin, elegant Legemsbygning og i meget høj Grad gennemsigtig, saaledes at man uden Dissektion kan danne sig et Skøn om de indre Dele. Hovedet er mere end $2^1/_2$ Gang saa bredt som langt og temmelig fladt; man ser tydelig gennem Huden de to store Levermasser træde frem, og i Spalten mellem disse er det store Nauplieøje beliggende. Dette er bagtil begrænset af en lige Linie, fortil af en stærk, konvex Bue, Øjestilkene ere temmelig korte, men tykke og brede, Øjnene selv store, visende den for Branchiopoderne almindelige Bygning. 1ste Par Antenner ere kun af Øjestilkens halve Længde og kun halvt saa brede som Nauplieøjet. 2det Par Antenner ere omtrent dobbelt saa lange som første; ved deres Grund ere de meget brede. Inderranden fra et Punkt omtrent paa Midten bøjende ud mod Yderranden, saaledes at Inderranden omtrent midtpaa bliver forsynet med en fremspringende Knude, nedenfor hvilken Antennerne stærkt aftage i Tykkelse. Spidsen ender med en lille Dusk meget fine Haar. — Krop og Hale ere omtrent lige lange; i Ryglinien ses uden Præparation det lange, normale Phyllopodhjærte liggende, og 2 Klapper ses

tydelig mellem hvert Legemssegment. Hjærtet synes at ende omtrent midt i Bagkroppen.

Hvad Lemmerne angaar, vil jeg til Grund for en nærmere Beskrivelse tage 6te Fodpar og dernæst dvæle ved de Forskelligheder, der træde frem, dels paa de forreste og dels paa de sidste Lemmer. Lemmets Stamme viser en tydelig Leddeling, nærmest ind imod Kroppen; af de 6 *Enditer* er første meget stor, halvmaaneformet og mer eller mindre tydelig delt i 2 Dele, en indre stor og en ydre betydelig mindre, begge besatte med særdeles lange, fine, bøjelige Haar. Derpaa følger 3 korte, cylindriske, ligestore Enditer, bærende paa deres Spids 4—6 lange, kraftige Børster. 5te Endits nedre Hjørne er omtrent retvinklet, meget stort med udbugtet Rand, og i hver Udbugtning udstyret med en kort Børste; denne er altid støttet af en ind paa Enditen gaaende temmelig kort Chitinstav. 6te Endit er ved Led indføjet paa 5tes øverste Rand, nær dennes yderste Hjørne; den rager kun lidt udenfor 5te Endits Yderrand, er kun 2 Gange saa lang som bred, af en nærmest ægdannet Form og udstyret med meget lange, kraftige Haar, støttede af stærke Chitinstave. Af *Exiterne* er Gællen nærmest pæredannet, tilspidset opad og udstyret med 5—7 Længderækker af mørkere Punkter. *Flabellum* er bred og flad.

1ste Fodpar afviger fra 6te ved, at 5te Endits nedre Hjørne viser sig mindre tydelig retvinklet, Lemmet er i det hele mindre, og navnlig er Gællen yderst lille. 11te Fodpar, der ogsaa i Størrelse staar betydelig tilbage for 6te, fremviser ingen særlige Forskelligheder.

Den Deling af 1ste Endit, som jeg ovenfor omtalte, hvorved denne falder i 2 Dele, genfindes paa alle Lemmerne og træder navnlig paa de sidste saa tydelig frem, at man kunde fristes til at tro, at der var 7 Enditer. Dette fik mig til at undersøge Forholdet lidt nøjere og særlig hos andre Former af Branchiopodidernes Familie.

Undersøger man saaledes *Artemia salina* T. I, Fig. 2 a—c, da finder man, at 1ste Fodpars 1ste (inderste) Endit ikke alene er

delt i 2, men i 3 tydelig fra hinanden sondrede Afsnit, hvert forsynet med sin meget store Dusk af lange, bøjelige Haar. Disse Delinger ses mindre tydeligt paa 6te Fodpar; paa 11te derimod viser der sig atter et meget mærkeligt Forhold. Paa det Sted, hvor 1ste Endit skulde sidde, sidder 3 Tapper, hver udstyrede med 4—6 lange, stive Haar, og ganske lignende de derpaa følgende 2 Enditer, Phyllopodlemmets normale 2den og 3die Endit. En uhildet Betragter vil ikke et Øjeblik være i Tvivl om, at vi her have et Phyllopodlem med 8 Enditer for os. — Ganske det samme Forhold, som her er skildret for *Artemia salinas* Vedkommende genfindes, om end mindre tydeligt, hos *Branchipus Grubii.* Det synes derfor, at der fra den Regel, at der fra Phyllopodlemmet skal udspringe 6 Enditer, gives visse Undtagelser. Spaltningen af 1ste Endit er imidlertid sikkerlig at opfatte som et secundært Forhold. Enditerne udvikle sig som ogsaa Lemmerne idet hele hos Phyllopoderne i Ordnen forfra bagtil; man finder derfor paa Metanaupliestadierne 1ste Fodpar forsynet med 6 Enditer, 3die med 4 og 5te med 2 (Claus 8). Den inderste Endit er imidlertid altid stor, pladeformet og udstyret med Børster, og den Spaltning, der senere optræder i denne, synes først at fremkomme paa et langt senere Stadium.

Hvad Bagkroppen angaar, da er denne udstyret med de for Artemia normale 8 Segmenter; ved hvert Segments nedre Grænse sidder saaledes, som det er paavist af Schmankewitsch, en tydelig Børste; sidste Segment er dobbelt saa langt som de 2 andre og bærer paa sin Midte den samme Børste, som de andre Segmenter have ved deres nederste Del. Jeg kan ikke andet end med Schmankewitsch tro, at dette sidste Led i Artemias Bagkrop svarer til de to sidste Led hos Branchipus. Hvad Halebladene angaar, da ere disse flade, temmelig brede og afsatte med tydeligt Led fra sidste Segment, de ere i deres Spids udstyrede med 3 lange, stive Børster, bære undertiden paa Indersiden en lang, stiv Børste, der dog synes at kunne mangle og tillige paa Ydersiden en kort, stiv Torn. Paa de 2 første Bagkropssegmenter

ses Æggesækken; denne er mindst 3 Gange saa bred som lang, dannet af en yderst tynd, gennemsigtig Membran og indeholder 8—16 store, mørkt brunrøde, undertiden næsten sorte Æg; disse fremtræde overordentlig smukt mod den fine, sølvglinsende Æggesæk. Æggene ere tydelig nok Hvileæg[1]) og ere mindst 2 Gange saa store og af en langt mørkere Farve end de, vi finde hos *Art. salina.* —

Jeg har her dvælet noget udførligt ved Beskrivelsen af denne interessante Form, fordi der mulig kan være Tvivl om Bestemmelsens Rigtighed. Jeg kan imidlertid ikke se rettere, end at den Art, jeg her har for mig, er Verrills *Artemia gracilis.* Beskrivelsen af Hoved og Antenner stemmer godt med de Exemplarer, jeg har haft til Undersøgelse, ligeledes de Afbildninger Packard (52), Pl. VIII, Pl. XXII og XXIII, giver af den. Derimod er Ocellus ikke, som Packard angiver, triangulær, men af den af mig beskrevne Form. 6te Endit er ikke „*narrow long and acutety triangular*", men mere ægdannet og 5te Endit ikke „*rounded*", men netop temmelig tydelig retvinklet. Packards Billede og Beskrivelse af Abdomen stemmer godt med, hvad jeg har set, kun har han rimeligvis glemt at afbilde de ovennævnte Børster paa hvert Led. Halebladene ere derimod langt mere udviklede hos min Artemia, end de ere det efter Packards Beskrivelse; han siger: „*the cercopoda very short, usually scarcely as long as one-half the width of the terminal segment of the abdomen*", og P. afbilder heller ikke noget Led mellem Cercopoderne og sidste Segment. Jeg skulde imidlertid tro, trods disse Afvigelser, at det er *Artemia gracilis* Verrill, jeg har for mig. Netop de to Forhold, hvori Hovedforskellighederne findes, 6te Endits

---

[1]) Jeg har her som ogsaa paa de følgende Sider anvendt Ordet Hvileæg for «Vinteræg». «Vinteræg-» og «Vinterknopper» ere Navne, der i Dyreriget ere yderst uheldige, da disse samme Æg dannes lige saa meget om Sommeren som om Vinteren. I Tyskland bruges Ordet «Dauereiern», der er uoversætteligt paa Dansk. Ved Udtrykket Hvileæg tror jeg, at disse Ægs største Ejendommelighed kort er givet. Ordet «Sommeræg» har jeg beholdt for de tyndskallede Æg, om end det maa indrømmes, at heller ikke dette Navn er heldigt, idet jeg ikke sjældent, navnlig hos Bosminer, har fundet Sommeræg endnu i Januar Maaned; dette Forhold hører dog til Undtagelserne.

Form og Halebladene, har jo Schmankewitsch (65) paavist i meget høj Grad at være underkastede Variation. Saavidt jeg iøvrigt kan skønne, er der for Øjeblikket ikke kendt en eneste Karakter hos Artemierne, der er konstant, og som kan anvendes til Artsdiagnoser, ja selv mellem *Branchinecta* og *Artemia* mangle vi ganske saadanne; der angives hyppigst, at *Branchinecta* har 9 Led i Abdomen, men *Artemia* 8; men selv har Schmankewitsch fundet *Artemia* med 9 Led, og jeg har i det grønlandske Materiale set *Branchinecta* optrædende med 8; ej heller denne Karakter er derfor konstant, og tilbage bliver da kun Æggesækkens Form; denne er aflang hos *Branchinecta* og kort og bred hos *Artemia*; men det turde vel altid blive et Spørgsmaal, om man paa den Karakter generisk kan holde disse 2 Former ude fra hinanden.

Verrill har tillige opstillet endnu 2 andre Arter, *fertilis* og *monica*, særlig fordi Hannens Gribetænger ere forskellige; da mit Materiale kun indeholder Hunner, kan jeg ikke danne mig nogen Forestilling om disse Arters Forhold til de af mig undersøgte Exemplarer; da dog Verrill angiver for disse 2 Arter, at Halebladene ere endnu mindre end hos *A. gracilis*, kan jeg næppe tro, at det er med disse, at mine Exemplarer skal sammenlignes. Saavidt man kan dømme efter Beskrivelserne, kan der imidlertid ikke godt være Tvivl om Rigtigheden af — saaledes som Packard har gjort — at slaa de 2 amerikanske, Verrillske Arter, sammen med hans 3die *A. gracilis*, og det bliver da denne, vi ogsaa have i Grønland. Om end da den grønlandske kommer til at afvige fra den typiske *A. garcilis*, vil man dog vist nok indrømme, at det efter Schmankewitschs Undersøgelser er en meget farlig Sag netop inden for Slægten *Artemia* at opstille nye Arter, og paa Forhaand vilde man, hvis ikke meget tydelige Karakterer bleve fundne, vistnok være tilbøjelig til at forholde sig i høj Grad skeptisk overfor nye Arter.

Spørgsmaalet bliver da dernæst dette: „Hvorledes forholder *Artemia gracilis* sig til *Artemia salina*? Packard siger herom (52), S. 331: „*Upon comparing a number of females from Great Salt Lake with a number of females of the maleless*

generation from Triest there are no differences of importance. Dog siger Packard S. 333: „*On comparing a number of Salt Lake females with individuals of the same sex of the European Artemia salina our species was found to be undoubtly specifically distinct*". Simon, der (66) S. 419 kun synes at have kendt den første af disse Udtalelser, siger: „*il faudra probablement ajouter à la synonymie de l'A. salina l'A. gracilis (Verrill) du grand lac salé de l'Utah*". Jeg kan ikke andet end slutte mig til Packard: indrømme Umuligheden af at paavise en eneste, absolut fast Karakter mellem salina og gracilis og dog betragte dem som særskilte Arter.

Sammenlignes de grønlandske Exemplarer af *A. gracilis* med den Form af *A. salina*, som jeg har haft til Undersøgelse, da fremtræde de to Former med helt forskelligt Præg, og sammenlignes Halebladene af *A. gracilis* med de forskellige Tegninger, Schmankewitsch (64) T. VI giver af *Artemia salina*'s Haleblade, naar Dyrene have været udsatte for Vand af forskellig Saltholdighed og Temperatur, da vil man se, at hos ingen af dem haves den Form, som Halebladene have hos *A. gracilis*; ogsaa 6te Endit ligner ikke den, Schmankewitsch afbilder. Den Form, jeg har haft for mig, ligner ubetinget den typiske *Artemia salina* mest, navnlig hvad Halebladene angaar, hvorimod den, hvad 6te Endit angaar, afviger meget stærkt.

Schmankewitsch gaar saa vidt at mene, at Artemia og Branchinecta ere Udviklingsformer af hinanden. Han siger (64) S. 108: „Man kommt unfreiwillig auf den Gedanken, dass die gewöhnlich in Salzwasser von sehr starker Concentration lebende Artemia eigentlich nichts anderes sei als eine unter dem Einflusse ihrer Umgebung degradirte Form von Branchipus". (Den Branchipus, Schm. omtaler, er *Branchipus ferox* M. Edw., der i Følge Verrill og Packard er lig *Branchinecta ferox*, Packard (52) S. 335). Schm. har sikkert Ret i, at der ikke er nogen Karakter, der holder Artemia ude fra Branchinecta. Naar Packard, der S. 335 iøvrigt indrømmer dette, fremhæver som ogsaa Simon (66) S. 419, at den geografiske

Udbredelse taler mod at opfatte dem som Udviklingsformer af hinanden, idet Branchinecta findes paa mange Steder, hvor Artemia ikke er tagen, da maa dertil bemærkes, at dette ikke gælder nu saa meget som før. I Labrador haves Artemia sammen med Branchinecta, i Grønland efter Lundbecks Fund ligeledes, og Branchinecta findes jo kun med en anden Form *ferox* ogsaa i Syd Rusland sammen med Artemia. Hvis det skulde vise sig at være rigtigt, at Branchinecta og Artemia virkelig ere Udviklingsformer af hinanden — en Opfattelse som jeg iøvrigt ikke personligt kan tiltræde — var der jo en Sandsynlighed for, at de Forskelligheder, der er mellem *A. gracilis* og *A. salina*, ere en Følge af, at *A. gracilis* er den til saltholdige Vand specielt tilpassede *Branchinecta paludosa*, medens *Artemia salina* er en Form, der har udviklet sig af en anden Branchinectaart, mulig *Br. ferox*[1]). At Artemia i det store og hele mere synes at have hjemme mod Syd, Branchinecta mod Nord, har sin naturlige Forklaring i, at Lokaliteter for Artemia (Saltsøer) i højere Grad findes Syd paa end i det høje Nord.

Inden vi helt forlade den grønlandske Fauna af *Pyllopoda branchiopoda*, ville vi endnu kaste et Blik ud over de arktiske Medlemmer af denne Gruppe; her er nemlig en Del Forhold, hvorpaa Opmærksomheden ikke tilbørligt er henledet. Hvad der først og fremmest slaar én, er, at der i de arktiske Egne optræder ikke mindre end 4 Slægter, 1 af Apodidernes Familie, *Lepidurus*, og 3 af Branchipodidernes Familie, *Branchinecta*, *Artemia* og *Polyartemia*; denne sidste er den sibiriske, i mange Henseender meget ejendommelige Slægt, funden af Middendorff og beskreven af Fischer. Af disse Slægter er Polyartemia ikke kendt uden for den arktiske Zone; de andre 3 findes alle længere mod Syd, men her repræsenterede af andre Arter, og alle 4 arktiske Arter ere nøje og næsten udelukkende knyttede til den arktiske Zone. Det synes, som

---

[1]) Om Beliggenheden og Saltholdigheden af den Sø, hvori *Artemia gracilis* toges, ved jeg iøvrigt intet; *Branchinecta paludosa* var ikke i den Indsamling.

om Phyllopoda branchiopoda ingenlunde tage af imod Nord, saaledes som de fleste Dyregrupper gøre det, men netop fremtræde heroppe med nogle af sine mest ejendommelige Slægter og Arter, Polyartemia og Branchinecta. Længere Syd paa optræder da en hel anden Phyllopodfauna med andre Arter og nye Slægter, ligesom ogsaa Repræsentanter af Estheridernes Familie dukke op. Af denne gaar *Limnetis* og *Limnadia* længst mod Nord, ja Limnetis angives endogsaa af Sars som funden ved Tanaelven og kan derfor muligvis regnes med mellem de arktiske Phyllopoder. Estheriderne synes først at komme frem i Mellem-Tyskland, *Limnetis* er tagen hos os og *Limnadia* i Skaane og i Norge, men endnu ikke hos os. Det er imidlertid især selve Slægten *Branchipus* og meget nærstaaende Slægter, der i Artsantal stærkt tiltage mod Syd. Hvad der her kun skal fremdrages er denne skarpt begrænsede, arktiske Fauna af Phyllopoda branchiopoda, der danner et i sig selv afsluttet Hele og ikke synes at blande sig med den af helt andre Former sammensatte sydligere Fauna, et Forhold, der staar i skarpeste Modsætning til de arktiske Cladocerer, der, som vi skulle se, i saa høi Grad ligne de mellemeuropæiske; det samme er i Følge Bergendal Tilfældet med Grønlands Rotatorier. Spredningsmidlerne for *Phyllopoda branchiopoda* og *cladocera* maa jo væsentlig være de samme, og det Forhold, at den første Gruppe har en egen arktisk Fauna, den anden derimod ikke, mangler endnu en Forklaring.

Mærkeligt er det fremdeles at se, at naar den arktiske Phyllopodfauna gaar uden for de arktiske Lande, da findes den kun højt oppe i Fjældene, tæt under den evige Snes Region. Sars finder saaledes (60) *Lepidurus glacialis* i 3000′ Højde og *Branchinecta paludosa* i 4000′ i Dovre og aldrig under disse Højder; han sætter, hvad der sikkert er rigtigt, dette Forhold i Forbindelse med Istiden og antager, at disse Former, da Istiden hørte op, have holdt sig stadig væk oppe

paa Højfjældene i den evige Snes Region. Ligeledes har Lilljeborg (34) S. 823 i Sverige fundet *L. glacialis*[1]) i 2000' Højde. Packard omtaler (52) S. 338 en Art, *Br. coloradensis*, tagen i 12000' Højde nær Snelinien paa Toppen af Grays Peak (Colorado). Denne er tagen seent paa Aaret i August Maaned i en Sø, der formentlig aldrig tørlægges; jeg kan efter P.s Beskrivelse ikke se andet, end at det er meget store Individer af *Br. paludosa*, og finder ingen Karakter, der kan holde denne Art ude fra *Br. paludosa*. Skulde ikke ogsaa denne Art netop være *Br. paludosa*, der efter Istiden har holdt sig nær den evige Snes Region, ligesom *Br. paludosa* har holdt sig i Norge?

Endelig skal her endnu omtales det mærkelige Forhold, at en Branchinectaart, som iøvrigt endnu ikke er bestemt, af Pfeffer (53) S. 25 er angiven tagen af den tyske Polarexpedition paa Syd Georgien. Denne Forekomst er i Sandhed højst mærkelig og lader sig paa vor nuværende Videns Standpunkt vistnok aldeles ikke forklare.

Endnu i en anden Henseende frembyde de arktiske Phyllopoder mærkelige Forhold. Naar man ser Listerne over *Branchinecta paludosa*'s og *Lepidurus glacialis*' Forekomst i Grønland igennem, vil man forbavses over det særdeles store Antal Lokaliteter, hvorpaa de ere tagne, og det Individantal, hvori Dyrene have været til Stede paa disse Lokaliteter, maa ofte have været aldeles enormt. Her fra Danmark kendes *Branchipus Grubii* og *Apus cancriformis*, hvert kun fra 1 Sted, *Lepidurus productus* fra 5—6 og *Limnetis brachyura* fra 2. (P. E. Müller (42).) I Grønland kendes *Lepidurus glacialis* fra 9 Lokaliteter og *Branchinecta paludosa* fra c. 20, ligesom de samme Former synes at være yderst almindelige i alle ferske Vande ogsaa i andre Dele af den arktiske Zone. Mærkeligt er det at se, at saa snart vi komme uden for den arktiske Zone, hvis Ferskvandsdyreliv i det hele maa siges at være mindst kendt, blive Phyllop. branchiop.

---

[1]) *Lepidurus glacialis* er tillige fundet fossil i vore arktiske Lag. (Steenstrup: Mammuthjægerstationen ved Předmost. Overs. over Vidensk. Selsk. Forh. 1888. S. 148.)

overalt sjældne Former, som kun ere tagne paa ganske bestemte, yderst faa Steder, medens de oppe i det yderste Nord synes at være nogle af de alleralmindeligste Ferskvandskrebsdyr. Forf. har haft Lejlighed til at undersøge en c. 20 Indsamlinger fra Grønland, og næsten i enhver har Branchinecta været.

Det ovenfor paapegede Forhold, at Phyllopoda branchiopoda blive kønsmodne paa et meget tidligt Tidspunkt, samt den velkendte Sag, at deres Æg i meget lang Tid kunne bevare deres Vitalitet under meget ugunstige Forhold, gøre ogsaa denne Gruppe særlig egnet til Liv i de arktiske Egne, idet begge disse Ting bevirke, at de kunne leve i Vande, som kun i yderst kort Tid ere tøede op; Æggene udvikle sig hurtigt til Dyr, der tidlig blive kønsmodne; disse lægge deres Æg, dø ud efter faa Maaneders Forløb, og Æggene ligge da i Hvileperiode hele den lange Vinter igennem.

Kap. II.

Phyllopoda Cladocera.

Fam. Daphnidæ.

Subfam. Sidinæ.

Gen. Latona.

Latona glacialis, nov. sp.

T. III, F. 3 a—f.

Frederikshaab 12/7—20/9 91. P. Petersen. Godthaab 12/7—20/9 91. ♂ og ♀. Brummerstedt. Godthaab 15/11 83. Ryder. *St.*

Latonæ setiferæ similis sed prominentia foliacea quæ ex parte inferiore capitis super partes orales extendit marginibus arcuatim incurvatis caret, pone in cuspidem bene descriptam æque longam ac totum organum exiens. Margo anterior capitis in marginem dorsalem sensim continuatus. Longit 1,5—1,8 Millim.

Sammenlignet med vor almindelige, europæiske Art, *L. setifera*, frembyder den grønlandske først og fremmest Forskelligheder i Legemsformen, idet Dyret er kortere og noget mere bredt end den europæiske Art, og Hovedets Form er en ganske anden. Medens det hos sidstnævnte, for at bruge Sars' Ord, (60 a) S. 49, „*fortil er bredt afrundet med Spor til Vinkel oventil og nedentil*“, har det derimod hos den grønlandske tit en fuldkommen afrundet Form uden Spor af Vinkel, hverken foroven eller forneden, og Øjet synes at være skubbet endnu højere opad imod den øverste Rand. Den egentlige Skal, der hos den europæiske Art, som hos Sididerne i det hele, er meget tydelig delt i et Rygskjold og 2 bevægelige Sidestykker (*Epimerer* Sars), viser sig her tilsyneladende kun dannet af et Stykke, og Grænselinien mellem Rygskjold og Epimerer kommer kun frem, naar man ser Dyret fra oven og øver Pres paa Dækglasset, hvorved Epimererne vige ud fra Rygskjoldet. Den rige Børstebeklædning, som er saa karakteristisk for *L. setifera*, og som navnlig er bleven saa omhyggelig studeret af Sars, har jeg ikke kunnet undersøge hos den grønlandske Art; Dyrene tabe nemlig Børsterne, saa snart de komme i Alkohol. Da disse sidde paa Tuberkler, som selvfølgelig ikke falde af, har jeg ved dem kunnet danne mig et Skøn om deres Plads, og saa vidt jeg har kunnet se, er Børstebeklædningen ikke saa rig, som den Sars afbilder for *L. setifera*.

I 1ste og 2det Par Antenners Bygning har jeg ikke fundet særlige Differenser, kun skal jeg bemærke, at Børsternes Antal paa 2det Par Antenners Grene ikke synes at være højere end 8—9 hos den grønlandske Art, medens 14—16 er et almindeligt Tal hos *L. setifera*; da imidlertid disse Børsters Antal tiltager med Alderen, kan særlig Vægt ikke lægges herpaa.

I *Postabdomens* Form og Hálekløernes Bevæbning findes ingen væsentlige Forskelligheder; kun er Postabdomens Bagrand forsynet med et noget større Antal (13—14) Tænder end hos den europæiske Art; hver Klo er forsynet med 2 meget lange, kraftige,

bevægelige Torne og i Partiet udenfor disse i Yderranden cilieret af ganske fine, korte Haar.

Hvad der imidlertid skarpt karakteriserer denne Art, er Formen af den pladeagtige Hudfold, der ligger hen under Hovedet og først er nøjere undersøgt af Sars. Denne viser sig hos *L. setifera* „*som en i Midten concav, af 2 ophøjede, bueformet bøjede Rande begrænset, bladformet Fremstaaenhed, der fortil umærkelig overgaar i Hovedets Skalbeklædning, medens den bagtil ender i en frit under Labrum fremstaaende Spids*". (Sars (60 a), S. 49.) Denne Spids er imidlertid i Sars' Figurer ikke tydelig afsat fra Pladen. Hos den grønlandske Art er dette Organ af en anden Bygning. Den pladeformede Del er begrænset af 2 næsten parallele Rande, der aldeles ikke ere bueformet bøjede, men ligge i samme Plan som hele Pladen, og bagtil ender Organet med en braadformet, meget tynd og fin Spids, der i Længde naar selve Pladen og er skarpt afsat fra denne. Spidsen rager, naar Organet er i sin naturlige Stilling, ind mellem Valvlerne. Formen af *Labrum* og af *Mandiblerne*, som begge ligge ganske blotte af Valvlerne, ere ens med *L. setiferas*. Naar Sars opfatter dette pladeformede Organ som svarende til Fasthæftningsapparatet hos *Sida*, kan jeg ikke være enig med ham. Sars siger S. 49: „*Dyret er i Virkeligheden forsynet med et saadant Organ og det ikke mindre stærkt udviklet end hos Sida, men det har her faaet en ganske anden Plads, indtagende i Stedet for den øvre Størsteparten af den undre Flade af Hovedet bagtil*". Selv om den pladeformede Hudfold, saaledes som den findes hos *L. setifera*, med sine ophøjede Rande kunde være et Fasthæftningsapparat, er det ganske umuligt at antage det for *L. glacialis* Vedkommende. Her er nemlig ikke Spor til ophøjede Rande, og den lange, braadformede Spids vilde gøre Brugen af Organet som saadan, ganske umuligt. Bortset fra, at det næppe kan være et Fasthæftningsapparat, er det vistnok lidet heldigt at sige, at dette, der hos Sida sidder ovenpaa Hovedet, hos *Latona* „*har faaet en anden Plads paa den undre Side af Hovedet*". Thi dette Apparat er jo det samme Organ, vi genfinde hos

det udviklede Dyr hos *Polyphemiderne* og hos *Limnadia* og tillige i Embryonaludviklingen hos enhver Phyllopod. Selv om man nu ikke vil gaa saa langt som at antage med Fr. Müller og Grobben, at dette hos Phyllopoderne optrædende Nakkeorgan er at homologisere med det for de fleste og mulig for alle Crustaceer i Embryonaludviklingen optrædende *Dorsalorgan*, saa maa man dog vistnok sige, at det er en lidt hazarderet Slutning at antage, at et Organ, som i al Fald optræder hos alle Phyllopoder og er synligt hos enhver Daphnia under Hovedskjoldet uden iøvrigt med de ovenfor nævnte Undtagelser at træde i Funktion, pludselig hos denne ene Slægt har byttet Plads og viser sig paa Undersiden. Tilmed er jo Fasthæftningsapparatet altid tillige et Klæbeapparat med underliggende Kirtelceller, og til disse findes der ikke Spor, hverken hos den europæiske eller grønlandske Art. Claus siger (Lehrbuch der Zoologie S. 530): „*In Wahrheit handelt es sich lediglich um einen flächenhaft angeordneten Complex von Drüsenzellen, deren klebriges Sekret zur zeitweiligen Fixirung des Körpers an festen Gegenständen benutzt wird*“. — Sars gør udtrykkelig opmærksom paa, at *Latona* er en Bundform, hvad senere P. E. Müller, (41) S. 100, har fremhævet, og jeg selv fuldt ud har kunnet bekræfte; rimeligere synes det mig, at denne Plade, der kan slaas op og ned, er en simpel Hudfold, som Dyret, naar det borer sig ned i Dyndet, kan trække ned for Hovedets Underside.

Hvad ♂ angaar, da er den udstyret med de samme ejendommelige, dobbelte Parringsorganer, som genfindes hos *L. setifera*, beliggende paa Postabdomens Inderrand. Den synes at afvige fra ♂ af *L. setifera* ved betydelig længere 1ste Par Antenner.

Subfam. Daphninæ.

Genus Daphnia.

Der er fra Polarlandene beskrevet 5 Arter af Slægten Daphnia. Hos Fabricius, (15) S. 263, findes beskreven en *Daphnia pulex*. Han siger om denne, „*Daphne cauda inflexa testa postice mucronata*“,

Descr.: „*Vix pulice maior, rubicundus, ovatus, postice latior, compressus subtus ventricosior, magisque rotundatus, dorso compressior, rectior acumine terminatus. Pedes natatorii sub testa conditi transparent. Cauda inflexa. Caput minutum, albidum oculo unico frontali nigro. Antennæ setiformes, dichotomæ. Variant quidam dimidio postico nigro ceterum similes. Habitat numerosus satis in aquis stagnantibus etiam hieme sub glacie*". Denne Art er sikkerlig *Daphnia pulex* (De Geer).

1838 beskriver Krøyer den nedenfor nærmere omtalte *D. rectispina*, (29) S. 91.

1851 beskriver Brandt, (7) S. 157, *D. Middendorffia*, Sibirien. Idet jeg henviser til den lange, omhyggelige Beskrivelse, Brandt giver af Dyret, skal jeg her fremhæve Hovedpunkterne: En dyb Indskæring mellem Cephalothorax og Valvlernes Rygrand, selv hos ikke ephippiebærende Hunner; Skallen lige saa høj som lang; Spina betydelig længere end hos *D. pulex.* Bagranden viser, før den gaar over i Braadden, en stærk halvmaaneformet Fremragning. Ephippiens Farve er gulbrun, ikke sort som hos *D. pulex.* Postabdomen, 2det Par Antenner, Tarm ganske som hos *D. pulex.* De ovenfor nævnede Forskelligheder genfindes alle i det meget store Materiale af *D. pulex* fra Grønland, og jeg ser ikke rettere end, at det maa være denne Form, Brandt har haft for sig.

1877 har Lilljeborg, (35), S. 154, beskrevet fra Ladigenisch (Bering Island) en *D. longispina.* Han siger om denne: „*the few specimens prove to belong partly to a forma vernalis characterised by the thick and short setæ on the second pair of antennæ and partly to a varietas abbreviata peculiar by having the head unusually abbreviated and by the short spine on the posterior end of the shell*".

1886 har H. J. Hansen, (22), S. 73, omtalt fra Novaja Zemlja en *Daphnia Middendorffia*; Exemplaret, som jeg har haft til Undersøgelse, stemmer godt med Brandts Beskrivelse af denne Art, men tillige fuldkomment med gamle, ephippiebærende Hunner

af den grønlandske *Daphnia pulex*, saaledes at jeg ikke er i Tvivl om, at det er denne Art, der findes paa Novaja Semlja.

Endelig har Richard og Guerne bestemt en Indsamling af grønlandske Entomostracer, foretagen af M. Rabot. Denne Indsamling indbefatter følgende Cladocerer: *Polyphemus pediculus*, *Holopedium gibberum*, *Daphnia longispina* (var.), *Daphnia sp.?*, *Scapholeberis mucronata*, *Bosmina arctica*, *Eurycercus glacialis*, *Acroperus leucocephalus*, *Alona affinis*, *Pleuroxus excisus*, *Pl. nanus* og *Chydorus sphæricus*. Af disse vare *Holopedium gibberum*, *Pleuroxus nanus* og *Daphnia longispina* ikke i det af mig undersøgte grønlandske Materiale. Prof. Richard har senere hen meddelt mig i et Brev, at *D. longispina* i Virkeligheden er *D. galeata*, samt at den med *Daphnia?* betegnede Art er *Daphnia pulex*. Paa disse Former skal jeg i det følgende nærmere gaa ind.

Daphnia crassispina, nov. sp.

T. II, Fig. 4 a—f.

Holstensborg. Holbøll. 3 Exemplarer.

Caput magnum angulo inter marginem dorsalem et primum fere recto, margine inferiore curvatum, rostro brevi. A margine dorsali caput linea valde curvata malas superante numerosis dentibus acutis ornata instructum. Macula cerebralis deest. Spina crassissima. Margo posterior postabdominis truncatus serie 10—12 aculeorum ornatus. Ungues caudales brevissimi, crassi, serie setarum tenuissimarum ornati. Long. 2—2,3 Millim.

Cephalothorax' Forrand danner en tydelig Vinkel med Rygranden, løber derpaa et Stykke næsten lige, bøjer saa i en jævn Bue nedad og støder under en svagt afsat Spids sammen med Hovedets lige Bagrand, der staar stærkt ud fra Valvlerne. Cephalothorax er næsten 3 Gange saa højt som bredt og ligner i sin hele Bygning lidet af, hvad vi genfinde hos nogen Daphniaart, om end det mest minder om *D. Schäfferi*, med hvilket Dyr denne mærkelige Form nærmest maa være beslægtet; det er egentlig den samme Cephalothoraxform, vi genfinde hos *Sida*, om end noget modificeret.

Cephalothorax' Rygrand gaar direkte, kun med en meget svag Indbugtning, over i Valvlernes Rygrand, som er prydet med en Række tiltrykte, temmelig lange, bagud rettede, fine Torne, tiltagende i Størrelse henimod Spina. Denne er en af de mest i Øjne faldende Ejendommeligheder ved Dyret, idet den er særdeles tyk, navnlig i sin nederste Del, og temmelig lang. Randen er udstyret med en Række lange, tæt ved hinanden staaende Takker. Den er omtrent lige tyk i hele sin Længde og lige til sin Spids prydet af en ejendommelig skælagtig Struktur. Den bøjer sig stærkt opad, saa at en stump Vinkel fremkommer mellem Rygranden og den øverste Side. Bagranden skraaner stærkt ned mod den meget hvælvede Bugrand. Valvlernes Skulptur afviger en hel Del fra Slægten Daphnias i Almindelighed, da vi her ikke træffe noget til de ellers saa hyppig optrædende 2 hinanden krydsende, svagt buede Liniesystemer, men derimod smaa vortede, grynede Firkanter, der, hævende sig op fra Valvlernes fælles, ensartede Grundmasse, ordne sig i Rækker hen over denne. Det ejendommeligste Bygningsforhold, vi imidlertid finde hos denne Form, er det, der optræder paa Cephalothorax' forreste Del. Iagttages Dyret fra Siden, vil man se, at der fra Cephalothorax' Rygrand strækker sig ned paa Siderne af dette, og naaende omtrent halvvejs, en stor Halvkreds omtrent af samme Bredde som Hovedet. Den løber først et lille Stykke inden for Yderranden, parallelt med denne, bøjer saa omtrent paa det Sted, hvor Blindtarmens yderste Ende ligger, nedad, løber derpaa i en Bue omtrent til 2det Par Antenners Indledningspunkt og bøjer derpaa atter op imod Rygkanten. Denne Bue er i alle Tilfælde paa Ydersiden, men ogsaa ofte paa Indersiden udstyret med en Række store, spidse Kitintakker, der synes at ligge tæt trykte til Cephalothorax' Sider. Betragter man dette fra oven, ser man Organets 2 Halvdele bøjende ned hver paa sin Side. Naar Spørgsmaalet bliver, hvad dette kan være for et Organ, da vil man jo strax fæstne Tanken paa Sididernes Nakkeorgan, beliggende omtrent samme Sted, men noget længere bag til. Dog har jeg aldrig set Spor til underliggende Kirtelmasser, og Ligheden med Organet hos Sida er i det højeste kun overfladisk. Det synes

kun at være et Strukturforhold i Huden og kan, da det har sin største Udstrækning ned paa Cephalothorax' Sider, umuligt bruges som Fasthæftningsapparat. Hvis det er andet end en ejendommelig Hudstruktur, og spiller det nogen direkte Rolle i Dyrets Liv, da kan det vistnok kun være som et Stridulationsorgan — dog dette er højst problematisk; kun de talrige, skarpe Kitintakker, der omrande Buerne, leder Tanken hen derpaa. Hvis det imidlertid er dette, maatte det have noget at gnide imod, og dette kunde da kun være ét: 2det Par Antenners Inderside, men med Undtagelse af en rig Beklædning af Haar har jeg ikke kunnet finde ejendommelige Hudstrukturer der. — Fra Organets Underside strækker sig en svag Linie hen over 2det Par Antenners Tilhæftningspunkt og bøjer i en Bue op imod Ephippien; ganske samme Forhold haves hos *D. Schæfferi*.

Hvad Øjet angaar, er dette meget stort, beliggende temmelig langt inde paa Cephalothorax; *macula cerebralis* fattes. *Abdomen* er udstyret med 3 Processer; den første er højest, bred forneden og tilbagekrummet, den anden noget mindre og 3dje bred og flad; alle 3 Processer ere haarede. *Postabdomen* er i det hele kort og plump, Bagranden stærkt buet og udstyret i sin nederste Del med 10—12 meget korte, svage Torne. Halekløerne ere yderst korte, plumpe og ved deres Grund forsynede med en Række længere stive Børster, foran hvilke en Række langt finere strækker sig ud mod Spidsen.

Hvad endelig Lemmerne angaar, da er 1ste Par Antenner særdeles kort og rager kun tapformet frem fra Hovedets Bagrand. 2det Par Antenner viser sig i fuld Overensstemmelse med, hvad vi træffe hos Slægten Daphnia. Da Formen i mer end et Punkt leder Tanken hen paa Sididerne, særlig *Sida* selv, er det nødvendigt at faa at vide, hvorledes Benene forholde sig og specielt 1ste og 2det Benpar. Jeg henviser her kun til mine Tegninger og beder dem sammenlignede med Sars' ((60 a), T. I, Fig. 9) af *Sida crystallina* og L. Lunds ((36), T. VI, Fig. 1—2) af *Daphnia Schæfferi*; man vil da se, at der paa hvert Punkt

er den fuldstændigste Overensstemmelse med denne sidste Form; ej heller i de følgende Benpar har jeg fundet Differenser.

Jeg har kun haft Hunner for mig, og disse have alle Ephippier, der have den for *D. Schæfferi* karakteristiske, langstrakte, smalle Form med den næsten lige Underrand; hos *D. pulex* derimod er jo denne meget stærkt buet og Ephippien langt bredere.

Naar da Spørgsmaalet bliver, hvor denne Form bør staa, da vil man se, at det, hvad Hovedets Form angaar, ligner Sididernes og særlig *Sida*, og hvis det ejendommelige Organ, det bærer paa Nakken, virkelig er et Nakkeorgan, vil Dyret i endnu højere Grad komme hertil. Hvad Antenner, Fodform og Ephippie angaar, er det en udpræget Daphnia og ligner af alle Daphnider *D. Schæfferi* mest. Hvad Postabdomens Form og især Halekløerne angaar, da ligne de i lige saa ringe Grad Halekløerne hos *Sida* som hos *Daphnia*, og mindst *D. Schæfferi* (snarere *D. pulex*). Der kan ikke være Tvivl om, at Formen mest er beslægtet med *Daphnia* og vistnok, om end med nogen Vanskelighed, kan komme ind under denne Slægt og i saa Fald nærmest ved *D. Schæfferi.*

Jeg har af denne mærkelige Daphnie kun haft 3 Exemplarer til Undersøgelse, og kun 1 har jeg kunnet anatomere. Disse 3 Exemplarer have fra gammel Tid staaet opstillet i Zoologisk Museums Samling etiquetteret *D. rectispina* af Krøyer selv. De ere indsamlede ved Holsteinsborg af Holbøll.

D. rectispina Kr. er beskreven i *Grønlands Amphipoder*, (29) S. 91. Om denne Form siger Krøyer: „*Denne Daphnia, som efter al Rimelighed er Fabricius Daphne pulex, er meget tydelig adskilt fra Müllers af dette Navn, hvorimod den nærmer sig til hans D. longispina; dog ogsaa fra denne skælnes den lettest derved, at den bagudrettede Spina ikke er krummet. Hr. Vahl har fundet denne Art i stillestaaende Vande ved Godthaab*“. — Saameget er i al Fald sikkert, at denne Beskrivelse ikke passer paa *D. crassispina*, og da der tilmed haves en Indsamling af Vahl fra Grønland indeholdende en Daphnia med lige Spina og meget lignende *Daphnia pulex*, men iøvrigt ikke bestemt nøjere, er der al

mulig Grund til at antage, at her foreligger en Etiquetteforvexling eller lign. At Krøyer i al Fald ikke har anvendt de paa Museet værende, som D. rectispina betegnede Exemplarer til den Beskrivelse, han har givet i Grønlands Amphipoder, er sikkert nok, thi Holbölls Indsamlinger ere foretagne i en betydelig senere Tid end det Aar 1838, da Krøyers Arbejde udkom. Formen har staaet under den fejlagtige Etiquette i c. 50 Aar.

Daphnia Schäfferi. Baird.

D. pennata. O. F. M. Nr. 39. T. XII. Fig. 4—7.
D. Schäfferi. Baird. Nr. 1. p. 93. T. VII. Fig. 1—2. T. VIII.
D. magna. Lilljb. Nr. 33. p. 24. T. I. Fig. 7—9. T. I a. Fig. 1—13. T. XVI. Fig. 9.
D. magna. Leydig. Nr. 31. p. 134. T. II. Fig. 21—23. T. III. Fig. 23.

Denne Art, der i intet afviger fra den typiske europæiske Form, haves kun fra en eneste ikke nærmere angiven Lokalitet, indsamlet af Vahl.

Daphnia pulex. De Geer.

T. III. Fig. 6.

Daphnia pulex. Leyd. Nr. 31. p. 117. T. I. Fig. 1—7.
— — Lilljb. Nr. 33. p. 30. T. II. Fig. 2—3. T. XVI. Fig. 10—12.

Agto 1/7 90. Bergendal. — Orpigsuit 17/7 90. Lundbeck. — Orpigsuit 19/7 90. Lundbeck. — Kingartak 25/7 86. — Frederikshaab 12/7—20/8 91. P. Petersen. — Ritenbenk 10/8 90. Lundbeck. — Claushavn 3/8 90. Lundbeck. — Sydgrønland 13/10 84. Lieut. Jensen. — Umanak. Holböll. — Hunde-Eiland. Pfaff. — Godhavn. Olrik. *St.*, samt 4 Indsamlinger uden nærmere angiven Lokalitet, den ene Indsamling af Vahl, alle 4 af Studiesamlingens Materiale.

Jeg nærede en Tid lang Tvivl om, hvorvidt jeg i det meget store Materiale kun havde en enkelt Art for mig eller mulig flere. Nederst i den lange Række af Former, som jeg i Begyndelsen søgte at holde ude fra hinanden, staar én med afrundet, stærkt fremtrædende Pande, lidet buet Bugrand og en næsten i direkte Forlængelse af den lige og stærkt takkede Rygrand udgaaende meget lang *spina*; sidst i Rækken staar korte, plumpe Former med temmelig lav Pande, stærkt buet Bugrand, en betydelig kortere Torn

udgaaende et Stykke nede paa Bagranden. Rygranden er som oftest slet ikke takket eller i al Fald kun svagt. Imellem disse 2 Former, som tilsyneladende ere vidt forskellige, gives alle tænkelige Overgange, men fælles for dem er Postabdomens Bygning og Kløernes Bevæbning. De først omtalte Former repræsentere de endnu ikke kønsmodne Dyr og tillige den første Sommergeneration; i Aarets Løb tiltager da Arten i Plumphed og Tykkelse, og dette naar sit Extrem i de ephippiebærende Efteraarshunner. Som Regel kan det siges, at Formen er plumpere, jo senere Dato den er fra. Det er navnlig Cephalothorax' Udseende, der er saa forskelligt hos Foraars- og Efteraarsgenerationen; ser man imidlertid paa et Dyr, der lige skal til at skifte Hud, kan man ved Klaring med Glycerin overbevise sig om Formen af den indenfor den gamle Skal beliggende ny Hovedrand, og man vil da altid se, at denne er meget stumpere. Sars har (60 b) S. 31 for den norske *D. pulex*' Vedkommende en Udtalelse om, at ogsaa han begyndte med at opstille en hel Del Arter, men nøjedes med at opstille 3 Varieteter ɔ: de 3 mest udprægede Former; den ene, som han kalder forma vernalis, er rimeligvis den samme, der fra Juni Maaned er hjembragt fra Grønland i saa rigelig Mængde.

Krøyer har, (29) S. 91, som ovenfor berørt, opstillet Arten *D. rectispina*. Dette Navn forekommer, saa vidt jeg ved, kun en Gang til i Litteraturen. Bessel har (6) S. 308 omtalt denne Art som levende oppe under 81½° N. B. Fabricius' *Daphne pulex* er utvivlsomt Nutidens *Daphnia pulex*, og jeg indser heller ikke andet end at det med Krøyer (se S. 112) er rigtigt at tro, at den Art, han har haft for sig, ogsaa er *D. pulex*. Hvad Krøyer mener med, at denne Art er meget tydelig adskilt fra Müllers af dette Navn, ved jeg ikke; thi Müller har ingen *Daphnia pulex*; derimod har han *D. pennata*, der er lig Nutidens *Daphnia Schäfferi*. Fra denne, som mulig Krøyer har ment, er den sikkerlig meget afvigende og nærmer sig mere til *D. longispina*. At Spina ikke er krummet er imidlertid ikke en Karakter, der holder *D. pulex* ude fra *D. longispina*, men er heller ikke en Karakter, hvorpaa en ny Daphnia kan opstilles.

Krøyers Beskrivelse er, som man vil se, altfor kortfattet til, at en ny Art kan begrundes paa den, og det er vistnok det rigtigste at anse *D. rectispina* som Synonym for *D. pulex*.

Daphnia groenlandica, nov. sp.

Tab. III, Fig. 7 a—b.

Danmarksø 17/7 92. E. Bay. — Danmarksø Juli 1892. Deichmann.

Animal valde globosum. Testa corporis rotundata in nullum angulum ne inter illum et inferiorem prominens. Spina brevis e margine posteriori medio exiens. Macula cerebralis deest (?). Postabdomen et ungues caudales iisdem Daphniæ pulicis similia. Long. 2,7 Millim.

Rostrum er spidst. Cephalothorax' øverste Rand gaar direkte over i Valvlernes meget stærkt hvælvede Rygrand. Bagranden er trukken ud i en temmelig kort, savtakket Torn, der er beliggende omtrent lige langt fra Ryg og Bugrand. Denne sidste er ikke særlig afsat fra Bagranden og er særdeles stærkt hvælvet; hele Dyret er meget tykt og plumpt, Valvlerne stærkt bugede og forsynede med den almindelige Struktur af 2 Sæt hinanden krydsende Linier. Postabdomen bred og plump med 18—20 korte, men indbyrdes lige lange Torne, Halekløerne lange og udstyrede ved Grunden med 2 efter hinanden følgende Kamme foruden med en langs hele Randen løbende Række af ganske fine Haar. Af Kammene er den ene dannet af 7—8 korte, temmelig spinkle Torne, den anden af 5 særdeles store, stærkt fremspringende Torne. Macula cerebralis synes at mangle.

Denne Form staar nær ved *D. pulex*, som den ligner i Rostrums Form og delvis i Halekløernes Væbning; dog er denne noget stærkere hos *D. groenlandica*. Hvad der er særlig ejendommeligt for denne Art, er den meget stærkt hvælvede Rygrand og de stærkt bugede Valvler; hele Formen nærmer sig stærkt til det kuglerunde. Tornen udspringer midt mellem Ryg og Bugrand, hvad jeg ikke før har set hos nogen Daphniaart.

De Exemplarer, jeg havde for mig, havde hverken Sommer- eller Hvileæg, men Valvlerne vare oppe mod Rygranden meget stærkt

mørktfarvede og fortykkede, dog ikke saa meget som den øverste Del af Cephalothorax, hvor Dyret viste sig næsten helt sort. Det er ingen normal Ephippialdannelse, vi have for os, da enhver skarpere Begrænsning nedad mangler, hvad der ellers altid findes inden for Gruppen Daphniæ. Den fandtes konstant hos alle Exemplarerne.

Hvor variable end Ryg- og Bugrandens Krumning og Tornens Plads kunne være, tror jeg dog, at man her har en saa extrem Form, at Opfattelsen af den som egen Art maa siges at være berettiget.

Daphnia galeata. G. O. S.

Tab. II, Fig. 5 a—c. Tab. III, Fig. 5 d.

Daphnia galeata. Sars. (59), p. 21.

Som ovenfor nævnt havde Richard & Guerne, (55) S. 631, beskrevet en *D. longispina* Leyd. var. fra Jacobshavn. Da jeg selv havde betydelige Indsamlinger herfra, men ingen longispin Daphnia, henvendte jeg mig til Prof. Richard med Anmodning om, han vilde sende mig den til Undersøgelse. Han var saa forekommende at gøre dette, men skrev samtidig i sit Brev, at denne Form ved nøjere Undersøgelse havde vist sig at være *D. galeata* G. O. S. Jeg kan kun slutte mig til denne sidste Anskuelse, og *Daphnia longispina* er altsaa ikke funden i Grønland.

G. O. Sars skriver, (60 b) S. 33: „*Den karakteristiske Fortsats, hvori Rygkanten af Hovedet gaar ud fortil, er i Reglen hos de første om Forsommeren optrædende Generationer utydelig, ofte neppe antydet. Jeg har opført denne Form som en egen Varietet under Benævnelsen obtusifrons*". Det grønlandske Materiale indeholder fra den enkelte Indsamling kun ♂ og ganske unge ♀, der endnu ikke have Æg. Som man af vedføjede Tegning vil se, mangler Hovedet ethvert Spor til Fortsats, og da det er ganske unge Dyr fra Forsommeren, stemmer det godt med Sars' Angivelser. Formen afviger fra *D. galeata* i det Forhold, at Halekløerne ikke ere udstyrede med en Række meget fine Børster; i alle andre Punkter stemmer den overens med *D. galeata.* Den hører sikkert til en Gruppe af Slægten Daphnia, over hvilken Systematiken endnu

ikke har sagt sit sidste Ord. *D. longispina-galeata-hyalina* ere sikkerlig endnu ikke redede ud fra hverandre. G. O. Sars har vist, at disse Formers Foraarsgenerationer ere vidt forskellige fra Efteraarsgenerationerne, og man har opstillet selvstændige Arter paa disse forskellige Generationer.

At den grønlandske Form hører ind under *longispina-galeata*-Gruppen, er utvivlsomt, og det er vistnok rigtigst at opfatte den som Foraarsgenerationen af *D. galeata.*

Gen. Simocephalus.

S. vetulus. (O. F. M.)

Tab. III, Fig. 8 a—d.

Daphnia sima. Lilljeborg. (33), p. 42. Tab. III, Fig. 2—4.
Simocephalus vetulus. Schødler. (68), p. 18.

Claushavn 3/8 90. Lundbeck. — Claushavn 6/8 92. Traustedt. — Ritenbenk 10/8 90. Lundbeck. — Jacobshavn 31/8 90. Bergendal.

Denne Form synes intet Steds at optræde i det store Antal som herhjemme; den haves kun fra faa Lokaliteter og er overalt i Indsamlingerne temmelig sjælden. Arten er særdeles variabel, og jeg har netop for at vise denne Variabilitet aftegnet 2 Individer fra samme Lokalitet; den ene er Sommergenerationen, den anden sen Efteraarsgeneration med Hvileæg. Hvor forskellige de end synes, ere de dog samme Art. Man ser, hvor fladt, tiltrykt Hovedet er paa Sommergenerationen, hvorimod det bliver højt og dets Underrand indbuet hos Efteraarsgenerationen. Denne sidste er netop mod den almindelige Regel langt slankere og mere langstrakt end Sommergenerationen og Bagranden lige med skarpt Ryg- og Bughjørne; ej heller Macula cerebralis' Form er konstant; den er meget mere langstrakt hos Sommergenerationen.

Simocephalus exspinosus. (Koch.)

Tab. III, Fig. 9 a—c.

Daphnia exspinosa. Koch. (28.) Tab. XI.
Simocephalus exspinosus. P. E. Müller. (41.) S. 122. Tab. I. Fig. 24.

Danmarksø. Juli 1892. Deichm.

Denne mærkelige Form har jeg kun med stor Tvivl henført til Kochs Art. Materialet, der var yderst ringe og tilmed slet conserveret, har ikke tilladt en saa nøjagtig Undersøgelse, som Opstillingen af en ny Art maatte kræve; jeg har derfor, indtil mere Materiale kunde skaffes, foreløbig sat denne mærkelige Daphnide ind under ovennævnte Art.

Cephalothorax har fortil den for den ægte *S. exspinosus* ejendommelige, skarpt afsatte, næsten rette Vinkel. Underranden ligger ikke presset op til Valvlerne, men rager skraat fremad og udad fra disse, og paa Grund af den stærke Ephippialdannelse er det skarpt afsat fra Valvlerne. Bagranden gaar i en meget jævn Bue over i den stærkt buede Bugrand. Mac. cerebralis har den for *S. exspinosus* karakteristiske rhomboidale Bygning. Postabdomens Form er nærmest lig, hvad vi finde hos *S. vetulus*, men Halekløernes Bevæbning, der afgive de bedste Mærker indenfor denne Slægt, er meget forskellig fra dennes; de ere ikke udstyrede med 2 Rækker fine Haar, saaledes som Tilfældet er her, men derimod med en Række meget grove, tæt siddende Børster, der strække sig midt ud paa Kloen. P. E. Müller omtaler og afbilder en anden Rækkè fine Haar, siddende over disse Børster; de findes ikke paa de grønlandske Exemplarer. Navnlig ved dette Forhold og ved Bagrandens nedre Runding afvige disse fra *S. exspinosus* (Koch).

Gen. Ceriodaphnia.

Ceriodaphnia quadrangula. (O. F. M.)

Tab. III, Fig. 10 ab og 11 ab.

Daphnia quadrangula. O. F. M. (39.) S. 90. Tab. XIII. Fig. 3—4.
Ceriodaphnia quadrangula. P. E. M. (41.) S. 130. Tab. I, Fig. 16—18.

Orpigsuit $^{17}/_{7}$ 90 Lundbeck. — Godthaab $^{12}/_{7}$—$^{20}/_{8}$ 91. Brummerstedt. — Jacobshavn $^{31}/_{8}$ 90. Bergendal.

Den grønlandske Form afviger fra den typiske *C. quadrangula* ved det stærkt fremstaaende Fremspring paa Bagranden, samt ved at Retikulationen er noget stærkere. Begge disse Karakterer ere blevne fremhævede af G. O. Sars (60 b) S. 36, som karakteristiske

for en Varietet *producta,* som han har funden i en Dam paa Filefjæld 4—5000' oppe.

♂ (Fig. 11 a og b), der mig bekendt ikke er beskreven, fandt jeg i faa Exemplarer. Den er kun halv saa stor som ♀ og noget mere langstrakt. *Øjet meget stort og optagende næsten hele den nedadbøjede Runding af Cephalothorax. 1ste Par Antenners Grundled er langt og udstyret med en enkelt tyk, meget lang Sansebørste; 2det Par Antenners Grundled meget langt og Grenenes Haar ligeledes særdeles lange. Paa 1ste Fodpar sidder en kort, opadbøjet Krog og desuden 2 piskeformede bøjelige Børster, næsten af Valvlernes Længde. Halen er bredere og kraftigere bygget end hos* ♀.

Scapholeberis.

Scapholeberis mucronata. (O. F. M.)

Daphne mucronata. O. F. M. (39.) p. 94. T. XIII. F. 5—7.
Daphnia mucronata. Lievin. (32.) p. 30. T. VII. Fig. 1—2.
Scapholeberis mucronata. Schödler. (68.) p. 23.

Orpigsuit $^{17}/_{7}$ 90. Lundbeck. — Claushavn $^{3}/_{8}$ 90. Lundbeck. — Ritenbenk $^{10}/_{8}$ 90. Lundbeck. — Danmarksø $^{16}/_{8}$ 91. Deichmann. — Jacobshavn $^{31}/_{8}$ 90. Bergendal.

Formen synes at være udbredt, men forekommer intet Steds i betydelig Mængde. Saavel den egentlige Form som Varieteten *cornuta*, der af Schödler blev opfattet som egen Art, findes i Indsamlingerne.

Subfam. Lynceinæ.

Genus Bosmina.

B. obtusirostris. G. O. S.

T. IV. Fig. 14 a—d.

B. obtusirostris. G. O. S. (58.) S. 153.
var. alpina. G. O. S. (60 b.) S. 40.

Orpigsuit $^{17}/_{7}$ 90. Lundbeck. — Claushavn $^{3}/_{8}$ 90. Lundbeck. — Claushavn $^{6}/_{8}$ 92. Traustedt. — Danmarksø $^{16}/_{8}$ 92. Deichmann. — Ritenbenk $^{16}/_{8}$ 90. Lundbeck. — Jacobshavn $^{31}/_{8}$ 90. Bergendal. — Godthaab $^{12}/_{7}$—$^{20}/_{9}$ 91. Brummerstedt. — Frederikshaab $^{12}/_{7}$—$^{20}/_{9}$ 91. P. Petersen.

Af denne Art, hvoraf jeg har haft et meget stort Materiale, har jeg haft ganske unge, ikke kønsmodne Dyr og Hunner med Sommeræg. Disse to Former, af hvilke Tegningerne give en bedre Opfattelse end en lang Beskrivelse, vil man strax se, ere yderst forskellige. Hos den ikke kønsmodne Generation ere 1ste Par Antenner og Mucrones meget stærkt forlængede og de første tillige stærkt krummede, Hovedet meget puklet foran Øjet, og Legemet, navnlig i sin forreste Del særdeles højt; Postabdomens Forrand er tillige stærkt indbuet. Hos Hunnerne med Sommeræg er 1ste Par Antenner korte og næsten lige, Mucrones yderst korte og synes næsten at mangle hos nogle Individer; Postabdomen er meget bredt fortil og Forranden ikke meget indbuet.

Mellem disse 2 Former findes aldeles ingen Overgange, og Dyrene maa ved et Hudskifte gaa fra det ene Stadium direkte over i det andet. Jeg har undersøgt flere Hundrede af denne Art, og jeg har aldrig stødt paa en Form, der dannede Overgangen mellem dem. — Hannerne, som jo særlig hos Bosminerne ere særdeles sjældne Dyr, har jeg aldrig fundet i det grønlandske Materiale, ligesom heller ikke en eneste Form med Vinteræg er funden.

Jeg henfører denne Art til Sars' *B. obtusirostris* og specielt til den af ham fundne Varietet *alpina*, tagen i Fjældsøer i Norge, men er iøvrigt af den Formening, at hverken *B. brevirostris* P. E. Müller eller samme Forfatters *B. maritima* kan holdes ude fra *B. obtusirostris*, og at altsaa alle 3 Former ere en og samme Art.

Den grønlandske Bosmina, som af Richard og Guerne er bestemt til *B. arctica* Lilljb., er efter Sammenligning med disse Forfatteres Exemplarer, saa vidt jeg har kunnet se, ikke denne Form, men *B. obtusirostris*.

Bosmina arctica. Lilljb. Offentlige Forelæsninger 1880. Mnskpt. T. III. Fig. 13 a. T. IV, 13 b—e.

4 Indsamlinger fra Grønland uden nærmere Lokalitet og Tid. *St.*

Af denne Art haves ogsaa 2 Former, en som aabenbart endnu ikke er kønsmoden, og en anden, af hvilken baade Former med

Hvile- og Sommeræg haves. Den første, der er meget høj, er særlig mærkelig ved sin tydelige Retikulation af Skallen og ved sine stærkt forlængede Mucrones. Forranden er ikke puklet, og der er et tydeligt Hjørne mellem Ryg og Bagrand. Halen er ligesom hos den kønsmodne Hun udstyret paa Hjørnet mellem Bag- og Forrand med c. 10—12 fine Torne. De kønsmodne ♀, af hvilke en med Hvileæg er afbildet, har en stærk puklet Forrand, der meget stejlt stiger til Vejrs; hele Dyret er næsten lige saa højt som langt, Hjørnet mellem Bag- og Rygrand mangler, men Mucrones ere til Stede og altid vel udviklede. Bugrandens forreste Rand er meget stærkt udbuet og haaret. 1ste Par Antenner er næsten lige og kort, Halens Forrand lige, og mellem denne og Bagranden sidde 12—15 Torne. Langs Dyrets Forkrop strækker sig parallelt med Konturen en Mængde fine, tynde Linier, der tabe sig længere bagtil.

Hvileæggene — hvorom mere senere — ere udstyrede med en lignende Belægning af celleagtig Struktur, som findes hos Statoblasterne hos Phylactolæmerne. Jeg formodede, at vi ogsaa her skulde have haft en virkelig Svømmering, og skar derfor disse Hvileæg paa Mikrotom; dette viste sig imidlertid ikke at være Tilfældet, men at Æggets Blommemasse naaede helt ud til Randen. De mange, smaa, ophøjede Punkter ude i Randen ere altsaa kun en Skalstruktur og ere ikke Begrænsninger for underliggende Hulrum.

Hr. Professor Lilljeborg, der paa min Anmodning var saa forekommende at sende mig Exemplarer af den af ham beskrevne *B. arctica*, har beskrevet denne i Manuskript, der har ligget til Grund for Forelæsninger holdte i 1880, og ved at sammenligne disse Exemplarer med mine er jeg bleven overtydet om, at dette er denne Art, jeg har for mig.

Jeg har af denne Art sikkerlig en eneste Gang set en Han, der udmærkede sig ved det for Bosminernes Hanner almindelige Fænomen, at 1ste Par Antenner ikke var indbyrdes sammenvoxet; desværre ødelagdes Exemplaret under Konserveringen, saaledes at det ikke nærmere kunde undersøges.

Jeg var i høj Grad forbavset over den særdeles betydelige Forskel, der var mellem Ungdomsstadierne og de ældre kønsmodne Stadier af de grønlandske Bosminer og undersøgte derfor dels med dette Forhold for Øje, dels for at finde Bosminer med Hvileæg ugentlig i et Aar igennem Bosminbestanden paa et bestemt Sted ved Frederiksborg og valgte specielt dette Sted, fordi der her i Overflod fandtes den samme Art, der er saa almindelig i Grønland, *B. obtusirostris.* I et senere Arbejde agter jeg nærmere at gøre Rede for disse Undersøgelser, samt at levere et lille Supplement til P. E. Müllers smukke Arbejde over vore Cladocerer. Her skal jeg kun omtale, at ogsaa hos os forekomme de 2 Former af *B. obtusirostris* særdeles ofte, iblandede med ganske enkelte og særdeles sjældne Hanner, samt at jeg under Mikroskopet har iagttaget den Hudskifteproces, ved hvilken der af den endnu ikke kønsmodne Form fremgik den kønsmodne, der, som ovenfor beskrevet, er plumpere og har kortere Antenner. Dyret revnede i Ryggen ved en Spalte, der skar sig ned mellem Cephalothorax og Valvlerne og trak sig ud af denne ved heftige Bevægelser. 1ste Par Antenner var blødt og bøjeligt, og med disse og Postabdomen skubbede Dyret tilsidst den gamle Skal bort.

Genus Macrothrix.

M. arctica. G. O. S.

T. III. Fig. 12 a—c.

M. arctica. G. O. Sars. (60 b.) S. 44.

Danmarksø. Juli 1892. Deichmann.

Den grønlandske Form afviger fra den af Sars ved Vardø fundne *M. arctica* ved, at Cephalothorax er, om end i ringe Grad, dog tydelig afsat fra Valvlerne, Rostrum er temmelig spidst, og Bugranden er udstyret med meget lange, tilleddede og bevægelige Børster. Mine Exemplarer ere tillige en Del større end Sars's, 2 Millim. og ere saaledes Kæmper indenfor Slægten *Macrothrix.* Til Sars's Beskrivelse kunne endnu følgende Punkter føjes: 1ste Par Antenner noget bredere mod Spidsen, udstyret i hele sin Længde

med 2 Rækker Bundter af temmelig lange fine Haar med 4—5 Haar i hvert Bundt. 2det Par Antenners Indergren med 2 særdeles lange Børster, der ere fint savtakkede paa Ydersiden. Indbugtningen paa Postabdomens Bagrand synes ikke saa stærk, som den er paa Sars's Exemplarer.

Det er en meget distinkt og mærkelig Art, en af de faa, som hidtil kun er funden i den arktiske Zone og synes knyttet til den. Den staar nærmest ved Nordmanns *hirsuticornis*, som særlig er funden i mellemeuropæiske, højtliggende Alpesøer, og er muligvis kun en Varietet af denne.

Macrothrix rosea. (Jur.)

T. III. Fig. 12 d.

Macrothrix rosea. Baird. (1.) p. 104.
Macrothrix rosea. Lilljeborg. (33.) p. 47. T. IV. Fig. 1—2. T. V. Fig. 1.

Frederikshaab $^{12}/_{7}$—$^{20}/_{9}$ 91. P. Petersen. — Godthaab $^{12}/_{7}$—$^{20}/_{9}$ 91. Brummerstedt.

Meget sjælden i begge Indsamlinger. Formen er afbildet for at vise Ephippien, da den nemlig omtales hos Weismann som manglende denne.

Genus Eurycercus.

E. lamellatus. (O. F. M.)

T. IV. Fig. 20.

Lynceus lamellatus. O. F. M. (39.) p. 73. T. IX. Fig. 4—6.
Eurycercus lamellatus. Baird. (1.) p. 124. T. XV. Fig. 1.
Lynceus lamellatus. Liljb. (33.) p. 71. T. V. o. a.
Eurycercus glacialis. Lilljb. (35.) p. 154.

Ny Varde $^{12}/_{6}$ 85. Søren Hansen. — Orpigsuit $^{17}/_{7}$ 90. Lundbeck. — Claushavn $^{3}/_{8}$ 90. Lundbeck. — Satrigsuaranguit $^{3}/_{8}$ 85. S. Hansen. *St.* — Sakak $^{19}/_{8}$ 89. Lundbeck. — Jacobshavn $^{31}/_{8}$ 90. Bergendal. — Claushavn $^{6}/_{8}$ 92. Traustedt. — Kappiutik $^{7}/_{9}$ 85. S. Hansen. — Godhavn $^{15}/_{11}$ 83. Ryder. *St.* — Godthaab $^{12}/_{7}$—$^{20}/_{9}$ 91. Brummerstedt. — Godthaab $^{15}/_{11}$ 83. Ryder. *St.* Desuden Indsamlinger af Krøyer. — Olrik 1866. Godhavn. — Cand. mag. Hansen. — Pfaff 1874. *St.* og Levinsen uden nærmere Angivelse.

Det er kun efter megen Betænkning, at jeg har henført de af mig undersøgte Exemplarer af den grønlandske Eurycercus til den

almindelige europæiske Art. Prof. Lilljeborg har nemlig (35) p. 154 beskrevet fra Beringsøen en *Eurycercus glacialis*, som ogsaa angives tagen i Grønland. Den Gang jeg begyndte med at undersøge det overordentlig store Materiale af *Eurycercus* fra Grønland, skilte jeg flere Glas med nogle ualmindelig store, ejendommelige Former ud, og da jeg senere lærte Prof. Lilljeborgs Arbejde at kende, var jeg ikke i Tvivl om, at det var hans Art, jeg havde for mig. *Eur. glacialis* skal efter Prof. Lilljeborg afvige fra *Eur. lamellatus* i følgende Punkter. *(1) By its considerably larger size (length 4—5^{mm}) (2), by a somewhat different structure of the shell, which is marked by pentagonal or hexagonal somewhat elongated meshes (3), by the dorsal margin of the head not being constricted posteriorly but passing directly into that of the shell; (4), by the dorsal portion of the shellback of the head being broad and convex, and without any compressed sharp dorsal ridge: and (5), by the spines on the dorsal edge of the tail being larger and less numerous (about 80) the innermost ones being nearly as broad at base as the rest.* etc.

Prof. Lilljeborgs Beskrivelse passer meget vel paa de af mig udskilte Exemplarer, navnlig er Størrelsen af Dyret, det meget brede og konvexe Cephalothorax, yderst karakteristisk. Men naar man som jeg har haft et meget stort Materiale og haft Eurycercus med Sommeræg — med Hvileæg fra Juni Maaned lige til 15de November, som Unger og som fuldtudviklede Dyr, da vil man se, at det er en fuldstændig Umulighed at sætte nogen Grænse mellem de Exemplarer, paa hvilke Prof. Lilljeborgs Beskrivelse passer, og dem, som ere i fuld Overensstemmelse med den typiske europæiske *Eur. lamellatus*. Hos de unge Dyr og hos Dyr, der ere tagne paa et tidligt Tidspunkt af Aaret, er Cephalothorax ikke mere konvext, end det er hos *Eur. lamellatus* og er om end ikke forsynet med en skarp Dorsalkant saa dog i meget ringe Grad afrundet; den pentagonale eller hexagonale Struktur paa Valvlerne er ikke til Stede hos disse yngre Exemplarer, der i alle Henseender fuldkomment stemmer med *Eur. lamellatus*. Hvis *Eur. glacialis* skal

opretholdes som egen Art, da er der i det grønlandske Materiale absolut 2 Arter, *Eur. glacialis* og *Eur. lamellatus*; men da *Eur. glacialis* gennemgaaende vil være identisk med Efteraarsformerne og *Eur. lamellatus* med Foraars- og Sommerformerne, og da jeg ikke er i Stand til at drage Grænsen for, hvor *Eur. lamellatus* holder op, og *Eur. glacialis* begynder, henfører jeg alle grønlandske Eurycercusformer til en og samme Art, den typiske og vidt udbredte *Eur. lamellatus*. Saalænge man kun har de store, stærkt konvexe Eurycercusformer fra arktiske Lande, er det selvfølgeligt, at de henføres til en ny Art, men har man et stort Materiale med smaa Former imellem, er det ligesaa naturligt og berettiget at henføre disse afvigende Former til den gamle, velbekjendte Art.

Genus Acroperus.

Acroperus leucocephalus. Schödl.

T. IV. Fig. 17.

A. leucocephalus. Schödl. (67.) p. 30. T. I. Fig. 11–16.
A. leucocephalus. P. E. Müller (41.) S. 107. T. III. Fig. 15, 16, 17. T. IV. F. 26.

Orpigsuit 17/7 90. Lundbeck. — Claushavn 3/8 90. Lundbeck. — Danmarksø 16/8 91. Deichmann. — Jacobshavn 31/8 90. Bergendal. — Godthaab 12/7—20/9 91. Brummerstedt. — Frederikshaab 12/7—20/9 91. P. Petersen.

Arten findes i de fleste Indsamlinger fra Grønland, men overalt temmelig sjælden. Hen mod Efteraaret tiltager Formen meget stærkt i Højde, saaledes at der haves Exemplarer, der ikke mangler meget i at være lige saa høje som lange.

Acroperus angustatus. Sars.

T. IV. Fig. 18.

A. angustatus. Sars. (58.) p. 25.
A. angustatus. P. E. Müller. (41.) S. 169. T. III. Fig. 18. T. IV. Fig. 27.

Jacobshavn 31/8 90. Bergendal.

Det er med nogen Tvivl, at jeg henfører det eneste Exemplar, jeg har haft af denne Form, til *A. angustatus* G. O. Sars, fra

hvilken den adskiller sig ved følgende Punkter: Intet tydeligt Hjørne mellem Ryg og Bagrand: Cephaloth. fortil kun meget lidet opsvulmet og Hjørnet mellem Bag og Rygrand kun forsynet med 2 Torne (hos den europæiske 3—6). Arten af en mørk, næsten kaffebrun Farve.

Genus Alona.

A. affinis. (Leyd.)
T. IV. Fig. 19 a—b.

Lynceus affinis. Leyd. (31.) S. 223. Fig. 64—68. T. IX.

Orpigsuit 17/7 90. Lundbeck. — Godthaab 12/7—20/9 91. Brummerstedt. — Frederikshaab 12/7—20/9 91. P. Petersen.

Den grønlandske Form, der synes meget sjælden, er sikkert *A. affinis* (Leyd.), der i øvrigt kun ret vanskeligt holdes ude fra *A. quadrangularis* (O. F. M.). Kun Halekløernes stærkere Torne og Sansebørsternes forskellige Forhold paa 1ste Par Antenner adskille de 2 Arter. I det grønlandske Materiale findes tillige ♂. Den afviger fra ♀ i, at Halen mangler Bevæbningen af Torne langs Bagranden og ved, at 1ste Benpar er forsynet med 2 mægtige, opadkrummede, lange Kroge. I 1ste og 2det Par Antenner ses ingen Differentser.

Genus Chydorus.

C. sphæricus. (O. F. M.).
T. IV. Fig. 15.

Lynceus sphæricus. O. F. M. (39.) p. 71. T. IX. Fig. 7--9.
Chydorus sphæricus. Baird. (1.) p. 126. T. XVI. Fig. 8.
Chydorus sphæricus. Schödler. (67.) p. 12. T. I. Fig. 5—7.

Agto 1/7 90. — Manermiut. Bergendal 1/7 90. — Orpigsuit 17/7 70. Lundbeck. — Egedesminde 18/7 90. Bergendal. -- Godhavn *St.* 13/7. Olrik. — Orpigsuit 19/7 90. Lundbeck. — Claushavn 3/8 90. Lundbeck. — Ritenbenk 10/8 90. Lundbeck. — Danmarksø 16/8 91. Deichmann. — Godthaab 12/7—20/9 91. Brummerstedt. — Godthaab 15/11 83. Ryder. — Indsamlinger af Vahl. *St.*

Chydorus sphæricus er sikkert en af de aller hyppigste grønlandske Cladocerer; den er bleven hjemsendt ofte i store Masser overalt, hvor Daphnier ere blevne samlede. ♂, der hos os er

sjælden, er yderst almindelig i det grønlandske Materiale; den er nemt kendelig paa det spidse Postabdomen. Imellem den typiske *Ch. sphæricus* fandtes ofte enkelte større, dybt brungule Exemplarer, som jeg en Tid lang havde skilt ud som *Ch. ovalis* Kurz; men da jeg senere fandt Overgange mellem dem og aldrig selv har set denne Form, har jeg ikke villet opføre den i Fortegnelsen over grønlandske Cladocerer.

Genus Pleuroxus.

Pleuroxus exiguus. (Lilljb.).

T. IV. Fig. 16.

Pleuroxus exiguus. Lilljb. (33.) p. 79. T. VII. Fig. 9—10.
Pleuroxus exiguus. P. E. Müller. (41.) p. 187. T. IV. Fig. 16—17.

Godthaab $^{12}/_{7}$—$^{20}/_{9}$ 91. Brummerstedt.

Arten haves kun fra en enkelt Lokalitet i ganske faa Exemplarer. Richard og Guerne beskrive fra Grønland 2 Pleuroxusarter: *exisus* Fisch. og *nanus* Baird. Sidstnævnte findes ikke i det af mig undersøgte Materiale. Jeg er ikke i Stand til at adskille *Pl. exiguus* Lilljb. fra *Pl. exisus* Fischer, og ogsaa Leydig opfatter dem som Synonymer. Sars meddeler (60 b) S. 48, at han selv tidligere ogsaa har anset dem for dette, men nu holder dem adskilte, navnlig paa Grund af deres forskellige Bevægelsesmaade; jeg har ikke kunnet iagttage denne og henfører den grønlandske Pleuroxusart til *Pl. exiguus* Lilljb., fra hvilken den afviger ved en mindre tydelig Retikulation af Skallen og ved at være mindre høj. Det er den samme Art, der findes i den paa Museet værende P. E. Müllerske Typesamling, og som af ham er bestemt som *Pl. exiguus* Lilljb.

Pleuroxus nanus. (Leyd.).

Pl. nanus. Leydig. (31.) S. 228.
M. Rabot. leg.

Jeg har ikke selv iagttaget den Art i det grønlandske Materiale.

Fam. Polyphemidæ.

Subfam. Polypheminæ.

Genus Polyphemus.

Polyphemus pediculus. (De Geer.)

Orpigsuit $^{19}/_{7}$ 90. Lundbeck. — Ritenbenk $^{10}/_{8}$ 90. Lundbeck. — Godthaab $^{12}/_{7}$—$^{20}/_{9}$ 91. Brummerstedt. — Danmarksø $^{10}/_{8}$ 91. Deichmann. — Danmarksø $^{16}/_{8}$ 91. Deichmann. Desuden Indsamlinger, dels fra Frederikshaab, dels af Levinsen uden nærmere Angivelse.

Arten synes at være hyppig i Grønland, den afviger i intet fra den europæiske Art; kun ere de ved Danmarksø fundne, i øvrigt faa, Exemplarer mærkelige ved en meget lang Braad.

Fortegnelse over G

	Frederikshaab.	Godthaab.	Holste
Latona glacialis	x	x	
Holopedium gibberum (?)[1]	x		
Daphnia crassispina			
— Schäfferi	Uden Lokalitet.		
— pulex	x		
— groenlandica			
— galeata	x		
Simocephalus vetulus	?	?	
— exspinosus			
Ceriodaphnia quadrangula		x	
Scapholeberis mucronata	?	?	
Bosmina arctica	Uden Lokalitet.		
— obtusirostris	x	x	
Macrothrix arctica			
— rosea	x	x	
Acroperus leucocephalus	x	x	
— angustatus			
Chydorus sphæricus	?	x	
Eurycercus lamellatus	?	x	
Pleuroxus exiguus		x	
— nanus			
Alona affinis	x	x	
Polyphemus pediculus	x	x	

[1]) Angives funden af Richard og Guerne (se S. 109); dog bør Formen genfindes, inden den med

Det kunde muligvis være af Interesse paa en mere overskuelig Maade at se det Artsantal, der findes ved forskellige Lokaliteter, og særlig sammenligne Nord- og Sydgrønlands Fauna med hinanden; dog er det indlysende, at de Slutninger, man heraf kan drage, ingenlunde ere sikre, da nye Indsamlinger sikkert ville bringe mange nye Former for Dagen. De Steder, fra hvilke større Indsamlinger haves, ere: Frederikshaab, Godthaab, Christianshaab, Godhavn, Jakobshavn, Ritenbenk og Danmarksø. Paa Grund af den nære Beliggenhed er Orpigsuit slaaet sammen med Christianshaab og Claushavn med Jacobshavn.

…er og deres Findesteder.

…nshaab.	Godhavn.	Jacobshavn.	Ritenbenk.	Danmarksø.
	x	x	x	
				x
		x	x	
				x
…igs.)		x		
…igs.)		x (Claush.)		x
…igs.)		x (Claush.)		x
				x
		x		x
		x	x	x
	x	x (Claush.)		x
…igs.)				
				x

…llem grønlandske Cladocerer.

Man vil af ovenstaaende Liste se, at det næsten er de selvsamme Former af Daphnider, der findes i Syd- som i Nordgrønland; de Former, der ere fundne i Nordgrønland, men ikke i Sydgrønland, *Simocephalus vetulus* og *Scapholeberis mucronata*, kan man vistnok med Sikkerhed antage ogsaa findes længere mod Syd, og at kun manglende Undersøgelser have bevirket, at de ikke ere kendte længere Syd paa. Hvad derimod Fundet af de sydligere Arter *Latona glacialis*, *Macrothrix rosea*, *Pleuroxus exiguus* og *Daphnia galeata* angaar, da var der en Del, der kunde tale for, at dette var Former, som kun findes i Sydgrønland, og alt i alt maa man vel, hvad der var at vente, sige, at Sydgrønlands Cladocerfauna er rigere end Nordgrønlands.

Sammenlignes fremdeles Øst- og Vestgrønlands Cladocerfauna med hinanden, da maa jeg først bemærke, at Østgrønlands Fauna lidet egner sig til Sammenligning med noget, da den hidtil kun i meget ringe Grad er kendt; dog kan det ikke andet end forbavse, at af de 9 Cladocerer kendte fra Østgrønland er ikke mindre end 3 ejendommelige og ellers ikke kendte fra Grønland — *Macrothrix arctica*, *Simocephalus exspinosus* og den nye Art *Daphnia groenlandica*. Dette Forhold lader formode, at der er en egen østgrønlandsk Cladocerfauna, forskellig fra den vestgrønlandske med et eget Præg og visende mere Slægtskab til østlige Typer.

Undersøgelsen af de grønlandske Cladocerer førte mig uvilkaarlig ind paa en hel Del mindre Undersøgelser disse Former vedrørende, og der rejste sig, alt som Arbejdet skred frem, en Række Spørgsmaal, som jeg har søgt at besvare saa godt, som jeg evnede med de Hjælpemidler, der vare for Haanden. Jeg er langt fra af den Formening, at jeg til Løsningen af disse Spørgsmaal altid har truffet det rette, men mener dog, at de følgende Sider, selv om meget i Tidernes Løb vil blive korrigeret, navnlig af dem, der

selv have været saa heldige at undersøge Forholdene i Naturen, hvad jeg ikke har, dog ville indeholde en Del brugbart Materiale for senere Undersøgere og muligen ogsaa en Del, der turde vise sig at være rigtig.

Naar man har et Materiale at arbejde med, som saa vanskeligt kan skaffes tilveje som grønlandske Ferskvandsindsamlinger, og man tilmed har haft det største, der nogensinde er indsamlet og vistnok existerer af arktiske Ferskvandscrustaceer, da ligger der en Opfordring til Undersøgeren at bringe ud af dette Materiale alt, hvad han formaar, og tillige en Undskyldning for, om meget tvivlsomt, som endnu ikke er tilbørlig undersøgt, anføres, en Undskyldning, som ikke var til Stede, saafremt Materialet var nemt tilgængeligt.

Selv om man altsaa finder, at de følgende Sider indeholde lidet, der kan betragtes som sikre og nye Fakta, men kun en stor Mængde vage, ikke stærkt støttede Anskuelser, da kan dette ikke regnes Forfatteren til Last; thi af det for Haanden værende Materiale kan — hvor stort det end er — intet sikkert sluttes, og saa meget mindre maa det regnes ham til Last, som han langt fra mener, at de følgende Sider kan bringe noget sikkert bevist frem, men kun indeholder en Del Anskuelser, som har trængt sig frem under Arbejdet, Svar paa en Del Spørgsmaal, som han stillede sig selv, og som han haabede i alt Fald delvis maatte kunne interessere andre end ham selv og mulig faa lidt Betydning for senere Undersøgere.

Kap. III.

Forplantningsforholdene hos Grønlands Cladocerer.

Et af de Forhold, der mest af alt interesserede mig, var at faa nogen Klarhed over Cladocerernes Forplantningsforhold oppe i det yderste Nord. I det følgende Kapitel vil man se, at Cladocerlivet

ingenlunde standser ved 70° N. B., men at Cladocerer ere kendte endog fra 81½° N. B. i Egne, hvor Søerne ere optøede i det højeste 1½ Maaned, og hvor de i Aar med særlig strengt Klima overhovedet aldeles ikke synes at tø op. Det er umuligt at tænke sig andet, end at slige barske Klimatforhold øve deres Indflydelse paa Dyrenes Liv, og jeg var af den Formening, støttende mig tillige til Weismanns Undersøgelser (75—79) over Cladocerernes Forplantningsforhold i Tyskland, at de ogsaa havde sat deres Præg og modificeret disse Dyrs Forplantningsforhold oppe i de Egne, der i saa ringe Grad ere i Stand til at byde de normale Livsbetingelser for denne Gruppe. De mellemeuropæiske Cladocerers Udviklingshistorie er jo som Regel denne: Af Hvileægget, der har ligget Vinteren over paa Søens Bund eller mellem Overfladens indefrosne Vandplanter, udvikler der sig Hunner, der producere et parthenogenetisk, som oftest stort, Kuld, som atter forplanter sig parthenogenetisk, og flere parthenogenetiske Kuld pleje da at følge efter hverandre. Disse fortsættes da enten lige til det sene Efteraar, i hvilket Hannerne optræde samtidig med Hunner med Hvileæg — om Vinteren dø Hannerne bort, og Hunnerne dø, i alt Fald af nogle Former, ligeledes ud, inden den særlig stærke Vinterkulde kommer — eller der optræder allerede i Maj—Juni Maaned Hanner og Hunner med Hvileæg. Af disse sidste udvikler der sig da i Sommerens Løb igen parthenogenetiske Kuld, der vedblive at befolke Vandene lige til September, hvorpaa atter Hanner og Hunner med Hvileæg optræde. De mellemeuropæiske Cladocerer have altsaa altid et stort Antal parthenogenetiske Sommerkuld og enten 1 Sexualperiode, der i saa Tilfælde falder i Efteraaret, eller 2, hvoraf den ene da falder i Maj, den anden i Sept.—Okt.; gennemgaaende synes vore Cladocerer at gennemløbe 2 Sexualperioder aarlig. — Spørgsmaalet blev nu dette: Hvorledes forholde de parthenogenetiske Sommerkuld sig i Egne som de arktiske, hvor Sommeren er saa yderst kort, og findes der heroppe Daphnier med 2 Sexualperioder om Aaret?

For med Sikkerhed at kunne give Svar paa disse Spørgsmaal,

var det nødvendigt selv at opholde sig deroppe et helt Aar eller i alt Fald at have for sig her hjemme et Materiale, der var indsamlet med dette bestemte Formaal for Øje. Hvad der først og fremmest krævedes, var Indsamlinger i det meget tidlige Foraar, sene Efteraar og midt om Vinteren. En enkelt cladocerrig Dam maatte et helt Aar igennem undersøges, og Dyrenes Livsforhold studeres hver Maaned af Aaret; først da vilde man kunne udlede sikre Resultater. Det er meget langt fra, at sligt er blevet gjort; dog har jeg enkelte Cladocerer, der ere indsamlede i alle Aarets Maaneder fra Juni til sent i November; meget af Materialet lider af den Brøst, at det ikke er dateret, hvorfor det til denne Undersøgelse er ganske værdiløst. Jeg har valgt til nærmere Undersøgelse det, der er indsamlet i Strækningen Christianshaab—Ritenbenk, dels fordi det er det fyldigste, altid forsynet med Dato, og dels fordi det er fra de nordligste Egne, hvorfra jeg har Materiale. Strækningen mellem disse to Punkter er saa kort, at man sikkert kan gaa ud fra, at Cladocerernes Forplantningsforhold væsentlig ville være de samme over hele denne Strækning. Da jeg her hjemme ved i 4 Aar at undersøge Cladocerfaunaen i Nord-Sjælland har set, hvor liden Indflydelse en barsk Vinter eller særlig kold Sommer har paa Faunaens Forplantningsforhold, tror jeg heller ikke, at det Forhold, at Materialet er indsamlet i en Aarrække og ikke i et enkelt Aar, i og for sig har ret meget at betyde.

Da det paa et Par Undtagelser nær var mig umuligt fra Litteraturen eller mundtlige Meddelelser at skaffe mig nogen som helst Oplysning om Cladocerernes Forplantningsforhold i det yderste Nord, gennemgik jeg ogsaa med andre Formaal for Øje den Litteratur, der i seneste Tid er begyndt at komme over schweitziske Alpesøers Cladocerfauna, idet jeg gik ud fra, at Livsforholdene i det yderste Nord og i Alpesøer beliggende i eller umiddelbart under den evige Sne nogenlunde maatte være de samme for de her omtalte Dyr. Det var her særlig Zschokkes Undersøgelser (80), jeg havde at holde mig til, og med hans Resultater har jeg sammenlignet dem, jeg er kommen til; Zschokke stillede sig nemlig

det Spørgsmaal: Hvorledes ere Cladocerernes Forplantningsforhold oppe i de højst liggende Alpesøer, et ganske lignende Spørgsmaal, jeg har stillet mig for Grønlands Vedkommende. Egnede til Sammenligning ere imidlertid disse 2 Rækker Resultater kun i ringe Grad; thi hidtil ere Daphnier ikke fundne i Søer over 6000′. Man vil let se, at Cladocerer, der leve endnu 4000′ under Snelinien, i Søer altsaa, der ere optøede adskillig flere Maaneder af Aaret, end Grønlands Søer ere det, ikke leve under saa strenge Livsvilkaar som Cladocererne i Grønland, hvis Søer for det højeste Nordens Vedkommende næppe ere aabne mere end højst 1½ Maaned. Vi eje desværre kun faa Maalinger af de ferske Vandes Temperatur i Grønland, dog formenes de ej heller efter mundtlige Meddelelser at kunne naa de Temperaturer, som Zschokke angiver for de af ham undersøgte Søer. Bergendal angiver (5) S. 149, at den højeste Temperatur, han har maalt, er 12° C. ved Jakobshavn, men at den hyppigste Temperatur i Sommermaanederne kun var 5—8° C.[1]). For Alpesøernes Vedkommende angiver Zschokke derimod en Temperatur af indtil 15° C.; dog kan Vandets Temperatur selv i Juli—August synke ned til 5° C.

Ej heller i saa Henseende ere Cladocererne i Grønlands Ferskvandssøer og i schweitziske Alpesøer under samme Livsforhold, og gennemgaaende maa det vistnok siges, at Grønlands Klima i langt højere Grad vil sætte sit Præg paa Cladocerernes Forplantningsforhold end de schweitziske, alpine Klimatforhold ville kunne gøre det, i alt Fald paa de Søers Cladocerfauna, som hidtil er bleven undersøgt; og disse forskellige Livsforhold ere ogsaa Aarsagen til, at Zschokkes og mine Resultater ikke harmonere; dennes Resultater skal jeg i Slutningen af Kapitlet nærmere omtale.

---

[1]) Min Ven Hartz meddeler mig, at han i Søen Tasersuak ved Tasermiutfjorden 60° 15′ N. B. i ½′ Dybde maalte en Temperatur af 10° C. midt paa Søen den 31. August 1889 Kl. 12 Middag. Luftens Temperatur i Skyggen var 15° C. ude paa Søen.

Ved Orpigsuit 68° 37′ N. B. maalte han i et Vandhul en Temperatur af 10° C. i 3′ Dybde Kl. 12 Middag og i Elven (c. 2 Mil fra Bræen) en Temperatur af 4° C.

De Former, af hvilke det største Materiale foreligger, ere *Daphnia pulex*, *Eurycercus lamellatus* og *Chydorus sphæricus*.

Daphnia pulex.

Agto $^{1}/_{7}$ 90. ♀ uden Æg, enkelte med Sommeræg.
Godhavn $^{19}/_{7}$ 62. ♀ med Sommeræg, men kun 1 Æg hos hvert Dyr.
Orpigsuit $^{19}/_{7}$ 90. do.
Satrigsuaranguit $^{2}/_{8}$ 86. ♀ med Ephippier.
Claushavn $^{6}/_{8}$ 92. do.
Ritenbenk $^{10}/_{8}$ 90. do.
Sydgrønland $^{13}/_{10}$ 84. do.

Der haves altsaa Indsamlinger af *D. pulex* i Tidsrummet 1. Juli—10. Aug.; en enkelt Indsamling 13. Oktober fra Sydgrønland er medtagen, da den har Interesse. Man vil se, at de parthenogenetiske Kuld ophøre allerede i Begyndelsen af August. Det er fremdeles værd at lægge Mærke til det meget karakteristiske Forhold, at der i det store Materiale, som haves fra Agto—Godhavn og Orpigsuit, aldrig findes Hunner med mere end e t Sommeræg eller e n Unge under Valvlerne, og at de allerfleste slet ingen Æg bære.

Chydorus sphæricus.

Agto $^{1}/_{7}$ 93, enkelte ♀ med 1 Sommeræg.
Orpigsuit $^{17}/_{7}$ 90, do. og mange uden Æg.
Godhavn $^{19}/_{7}$ 62, enkelte ♀ uden Æg, enkelte med Hvileæg.
Claushavn $^{3}/_{8}$ 90, ♀ med Hvileæg.
Manermiut $^{7}/_{9}$ 90, do.
Godthaab $^{15}/_{11}$ 83, vandklare, uden Æg.

Vi se Hvileæggene optræde de første Dage i August, og hvad der i det hele findes i det grønlandske Materiale af Hunner med Sommeræg, er yderst lidet. Paa det Tidspunkt af Aaret, hvor man skulde vente Sommeræg, finder man næsten altid Dyrene tomme paa Æg. Senere hen, naar Hvileæggene optræde, bære alle Hunnerne Æg, og samtidig optræde i stort Antal de smaa ♂. Karakteristisk er fremdeles, at de Exemplarer, der ere indsamlede i Midten af November ved Godthaab, ganske mangle Æg; Indsamlingen herfra er meget stor.

Eurycercus lamellatus.

Orpigsuit $^{17}/_{7}$ 90. ♀ med en stor Mængde Hvileæg.
Claushavn $^{3}/_{8}$ 90. do.
Claushavn $^{6}/_{8}$ 92. do. ganske enkelte med Sommeræg.
Ritenbenk $^{10}/_{8}$ 90. do.
Jacobshavn $^{31}/_{8}$ 90. ♀ golde, meget smaa.
Kappiutik $^{5}/_{9}$ 85. ♀ med Hvileæg, Ephippier.
Godthaab $^{15}/_{11}$ 83. ♀ med 20—30 Æg, Ephippier, mange ♂.

Tillige haves en Indsamling fra Ny Varde $^{2}/_{6}$ 85, hvilken udelukkende indeholder golde Hunner, saaledes at man altsaa ser, at man har Materiale af denne Form lige fra Begyndelsen af Juni til midt i November. Man vil tillige lægge Mærke til, at med Undtagelse af en enkelt Indsamling fra Claushavn, hvor kun faa ♀ med Sommeræg findes, have alle de andre Indsamlinger kun ♀ med Hvileæg. De ♀, der findes med Sommeræg fra Claushavn, udmærke sig i Modsætning til alle de andre ved kun at indeholde meget faa Æg.

Foruden Tabellerne over disse Former hidsættes her endnu en Del mindre fyldige over de øvrige grønlandske Cladocerer, da jeg er af den Formening, at enhver Meddelelse, der kan gives om Forplantningsforholdene i det fjerne Land, for saa vidt har sin Interesse, som det altid kan bruges som Bidrag for senere Bearbejdere.

Latona glacialis.

Kun ♀ med Hvileæg og mange ♂.

Daphnia Schäfferi.

♀ med Sommeræg, enkelte med Ephippier.

Daphnia crassispina.

Kun ♀ med Sommeræg.

Daphnia longispina.

Kun unge Dyr uden Æg.

Daphnia groenlandica.

Ingen Æg.

Simocephalus vetulus.

Orpigsuit 17/7 90.	♀ med Sommeræg,	mange Æg.
Claushavn 6/7 90.	do.	do.
Ritenbenk 10/8 90.	do.	kun 1—2 Æg.
Jacobshavn 31/8 90.	♀ med Ephippier.	

Det er ret ejendommeligt at se, at *Simocephalus vetulus* i Modsætning til de andre grønlandske Cladocerer vedbliver at producere Sommeræg endnu i Midten af August.

Simocephalus exspinosus.

Kun ♀ med Hvileæg og Ephippier.

Scapholeberis mucronata.

Orpigsuit 17/7 90.	♀ med Ephippier.	
Claushavn 3/8 90.	do.	og ♂.
Ritenbenk 10/8 90.	do.	uden ♂.
Jacobshavn 31/8 90.	do.	og ♂.

Af denne Art haves altsaa kun Former med Ephippier. Mærkeligt er det, at vi ogsaa hjemme hos os selv kun saa sjældent træffe denne med Sommeræg.

Ceriodaphnia quadrangula.

♀ med Sommeræg uden Tidsangivelse og ephippiebærende ♀ samt ♂ fra 31/8 90.

Macrothrix rosea.

Frederikshaab. ♀ med Ephippier.

Der findes hos Weismann (76) S. 175 en Angivelse om, at Macrothrix rosea ikke er udstyret med Ephippie. Dette forholder sig i alt Fald for de grønlandske Formers Vedkommende ikke rigtigt. De ere udstyrede med en meget tydelig Ephippie, som indeholder et enkelt Æg.

Bosmina arctica.

Af denne Form haves næsten kun Individer med Hvileæg, der ere beskrevne ovenfor. De ere altid til Stede i meget stort Antal, 10—20. I Hunnernes Valvler er der end ikke det fjerneste Spor til Ephippialdannelse eller Fortykkelse at opdage.

Weismann, der har set enkelte Hanner af Bosminerne, men aldrig set Hunner med Hvileæg, slutter, at Bosminerne i alt Fald hyppigst forplante sig parthenogenetisk, og at kun nu og da enkelte ♂ optræde; her var altsaa efter Weismanns Anskuelser ikke dette regelmæssige Skifte af en Række parthenogenetiske Generationer efterfulgt af en sexuel, som Tilfældet hyppigst er hos Daphnierne, men her skulde være et lignende Forhold som det, vi genfinde hos Branchiopoderne f. Ex. *Apus, Artemia* o. a. Han regner derfor Bosminerne til en Gruppe for sig, som han kalder for acycliske Arter (76) ɔ: de Arter, hvor der ikke finder Skifte Sted mellem sexuelle og parthenogenetiske Generationer. Til denne Gruppe regnede han ligeledes en Tid lang *Chydorus sphæricus*, men fandt dog senere Hunner med Hvileæg. Det er jo paa Forhaand næppe sandsynligt, at slige acycliske Arter skulde findes, og ogsaa Weismann betragtede selv denne Gruppe som en, der ved senere Undersøgelser vilde falde bort. Jeg har selv med disse Forhold for Øje undersøgt Bosminerne i bestemte Søer om Frederiksborg, rigtignok ikke *Bosmina arctica*, som aldrig er tagen hos os, men derimod den meget nærstaaende Art

Bosmina obtusirostris,

der kun haves fra Grønland med Sommeræg.

Skønt jeg har undersøgt denne Art i overvættes stort Antal, er det aldrig lykkedes mig at se et eneste Exemplar med Hvileæg, og af Hanner har jeg mellem de mange Hundrede Exemplarer, jeg har iagttaget under Mikroskopet, kun set 2. Jeg har ligeledes undersøgt andre danske Bosminer, men aldrig set nogen med Hvileæg, og jeg maa for danske Bosminers Vedkommende, efter i et helt Aar at have undersøgt enkelte af deres Repræsentanter i

en lille Dam hver fjortende Dag, komme til det samme Resultat, som Weismann kom for de tyske: Slægten er i det tempererede Klima acyclisk, et regelmæssigt Skifte 1 eller 2 Gange om Aaret af parthenogenetiske og sexuelle Generationer findes ikke. Naar vi derimod kommer op i den arktiske Zone eller nærmer os denne, da synes dette at forandres, og allerede Sars har (60 b.) S. 41 omtalt, at han hos *B. brevispina*, beskrevet af Lilljeborg i det oven for omtalte Manuskript, har fundet Hunner med Hvileæg, rigtignok oppe paa Filefjeld, 4000′ over Havet.

Det synes af disse Forhold at fremgaa, at Bosminerne oppe i den arktiske Zone eller i højtliggende Alpesøer faa en kønnet Periode, som ikke synes at genfindes under mildere Klimatforhold. Paa hvad Tid af Aaret denne Sexualperiode falder, vide vi endnu intet om. Alene det, at Bosminerne højt imod Nord have en slig Sexualperiode, er imidlertid af megen Interesse; thi det stemmer saa fuldt ud med det, der i det hele er Tilfældet med Grønlands Cladocerer, og som nærmere skal udvikles i det følgende, at Sommergenerationerne i det hele indskrænkes, og at de kønnede Kuld komme til at spille en langt større Rolle end længere mod Syd. Mærkeligt er det i øvrigt, at aldrig nogen ♂ er bleven funden i det temmelig righoldige Materiale af *B. obtusirostris*, ligesom ogsaa Sars heller ikke blandt *B. brevispina* med Hvileæg har set noget til Hannerne. Disse synes her saa vel som i Tyskland og ogsaa hos os at være særdeles sjældne.

Acroperus leucocephalus.

Orpigsuit $^{17}/_{7}$ 90. ♀ med Sommeræg.
Jacobshavn $^{3}/_{8}$ 90. ♀, de fleste uden Æg, nogle med Hvileæg.
Claushavn $^{3}/_{8}$ 90. ♀ med Hvileæg.

Pleuroxus exiguus.

1 Exemplar med Hvileæg.

Alona affinis.

♀ med Hvileæg og enkelte ♂.

Polyphemus pediculus.

Orpigsuit 19/7 90. ♀ Hvileæg, enkelte med Sommeræg.
Ritenbenk 10/8 90. De fleste ♀ med Hvileæg.
Danmarksø 10/8 91. Sommeræg.
Danmarksø 16/8 91. Sommeræg.

Sammenlignes nu disse desværre meget mangelfulde Iagttagelser og Tabeller over Grønlands Daphniers Forplantningsforhold med dem, der af Weismann ere anstillede over Tysklands, da finde vi ret ejendommelige Forskelligheder.

I Tyskland forholder *Daphnia pulex* sig saaledes: Af Hvileæggene udvikler sig i det tidlige Foraar parthenogenetiske Hunner, og 3—4 parthenogenetiske Kuld følge efter dette; derpaa optræder i Maj et kønnet Kuld efterfulgt af en stor Række parthenogenetiske Kuld; sent i Efteraaret kommer en ny Sexualperiode; Hannerne uddø, og Hunnerne kaste deres Ephippier med Hvileæggene, der da bevare Arten Vinteren over. Tillige synes altid en Del at leve Vinteren over; (det samme er med Sikkerhed Tilfældet hos os, hvor jeg ofte har faaet *Daphnia pulex* op fra Bunden af Søerne i Januar Maaned); i hvad Relation disse overlevende Hunner staa til de uddøde og de kommende, ved man endnu intet om.

I Grønland er Forholdet anderledes. Sommeræg findes fra 1ste Juli, men først i August optræder allerede Hvileæggene, og disse synes udelukkende at dannes hele Efteraaret igennem. Desværre mangler der Materiale fra det tidlige Foraar. Rink angiver imidlertid som Middeltemperatur i Omegnen af Jacobshavn for Maj + 0,22° R., for Juni 4,21 og Juli 5,94. Vi kunne derfor slutte, at de ferske Vande næppe ere tøede op før de allersidste Dage i Maj og hyppigst først midt i Juni; samtidig har de i Ephippierne liggende Æg begyndt at udvikle sig. Af Weismanns Forsøg (76) S. 138—140 synes at fremgaa, at der fra det Tidspunkt, da Hvileæggenes Embryonaludvikling efter sin Latensperiode fortsættes, og til det Tidspunkt, da der i Udviklingen

optræder Kønsdyr, ɔ: til 1ste Sexualperiode, synes at medgaa et Tidsrum af 2—3 Maaneder.

Vi kunne derfor med stor Sandsynlighed slutte, at de Kuld, som vi kende med Sommeræg fra Agto 1ste Juli, enten er selve det af Hvileæggene udviklede Kuld eller i alt Fald det andet parthenogenetiske Kuld fra disse, med andre Ord: der har ikke været nogen Sexualperiode før 1ste Juli. Da vi med Sikkerhed af Indsamlingerne kunne se, at den Sexualperiode, der begynder 1ste August, ikke afbrydes af en Række parthenogenetiske Kuld, men vedbliver hele Efteraaret, er der al Grund til at tro, at *Daphnia pulex* oppe i Grønland kun har en Sexualperiode (er monocyclisk), medens den i Mellemeuropa har mindst to (er polycyclisk). Tillige maa vi lægge Mærke til, at Hunnerne i de parthenogenetiske Generationer i Grønland ere meget lidt frugtbare og kun have 1—2 Unger under Valvlerne, medens 12—15 forekomme almindelig hos os.

Weismann angiver fremdeles følgende Daphnider som polycycliske: *Macrothrix laticornis, Daphnia longispina, Ceriodaphnia quadrangula, Scapholeberis mucronata, Simocephalus vetulus* og *Polyphemus pediculus.* Om ingen af de 3 første er det grønlandske Materiale i Stand til at give Oplysninger. For *Scapholeberis mucronata* angiver Weismann, at han har fundet den første Sexualperiode den 21de Juni og den anden den 29de Oktober. Skønt der fra Grønland haves et meget stort Antal af denne Art, er der aldrig funden en eneste ♀ med Sommeræg. Da det jo er en bekendt Sag, at man aldrig har haft noget Exempel paa, at der af Hvileæggene har udviklet sig andet end parthenogenetiske Hunner, maa man formode, at der ogsaa her i Grønland af de overvintrende Hvileæg har udviklet sig en parthenogenetisk Generation i Juni, som ikke er kommen mig i Hænde, og at det altsaa ogsaa her vil vise sig, at det er den første kønnede Generation, jeg har i Indsamlingerne, og som haves lige ned til 31te August og altsaa næppe efterfølges af parthenogenetiske Generationer. *Scapholeberis mucronata* vil derfor i Grønland ogsaa med stor Sandsynlighed vise sig at være monocyclisk.

Simocephalus vetulus staar, hvad dens Forplantningsforhold angaar, som en mærkelig Undtagelse mellem Grønlands øvrige Cladocerer. Skønt jeg har undersøgt et ikke ubetydeligt Antal Exemplarer, fandt jeg ikke alene fra de 4 ovenfor anførte Steder, men tillige fra flere, hvor Dato ikke er angiven, aldrig Hunner med Ephippier, naar nogle enkelte Exemplarer fra Jacobshavn undtages. Det var overalt de parthenogenetiske Generationer, der vare de raadende, og disse vare netop i Modsætning til dem hos *Daphnia pulex* særdeles frugtbare med 10—12 Unger under Valvlerne. Den er tagen i de samme Vandhuller paa de samme Datoer, paa hvilke *Scapholeberis* er tagen, der næsten overalt optræder med Ephippier.

For *Polyphemus pediculus* angiver Weismann det mærkelige Forhold, at man som oftest finder 2 meget skarpt adskilte Sexualperioder: Maj—Juni og Oktober—November, samt at Kolonierne imellem disse 2 Perioder mulig paa Grund af „*Erlöschen der Fähigkeit zur Parthenogenese*“ ganske uddø, og at der kun optræder parthenogenetiske Hunner kort Tid før og undertiden lige efter den første Sexualperiode. Det grønlandske Materiale er desværre ikke stort nok til at udrede Artens Forplantningsforhold i det høje Nord.

Som monocycliske Arter ɔ: Arter med en Sexualperiode, der falder i Efteraaret, angiver Weismann med Sikkerhed *Eurycercus lamellatus* og *Chydorus sphæricus*, men tillige efter al Sandsynlighed de allerfleste hidtil undersøgte Lyncodaphnider og alle Lynceider, blandt hvilke følgende særlig fremhæves: *Alona*, *Pleuroxus* og *Acroperus*.

For *Eurycercus lamellatus*' Vedkommende angiver Weismann, at han i Maj finder temmelig store Hunner, der rimeligvis have overvintret; disse forplante sig parthenogenetisk, og de parthenogenetiske Kuld vedblive lige til Begyndelsen af November, da de første Hvileæg dannes.

De ved Ny Varde 2/6 85 indsamlede, golde Hunner svare, tænker jeg mig, til Weismanns i Maj fundne, overvintrende Hunner; men medens disse nu i 5 Maaneder forplante sig parthenogenetisk, haves med Undtagelse af nogle

enkelte Exemplarer fra Claushavn den 6te August ikke et eneste Individ med Sommeræg fra Grønland. Jeg har sikkert haft mere end 1000 Exemplarer under Loupen, og der haves Indsamlinger fra alle Sommermaanederne og fra saa sen en Tid som 15de November. Alt synes her med stor Sikkerhed at tyde paa, at de parthenogenetiske Generationer ere indskrænkede til det mindst mulige, 1—2, der da efterfølges af den kønnede. *Eurycercus lamellatus* er sikkert Grønlands største og mulig hyppigste Cladocer og synes at optræde paa mange Steder i enorme Masser. Det er derfor ret mærkeligt, at denne Form næsten ganske synes at mangle de parthenogenetiske Generationer, hvis Betydning det jo netop er i den mindst mulige Tid at fylde Damme og Pytter med de Myriader, som vi kende fra vore egne Vande. Her træder imidlertid det Forhold til, at ingen grønlandsk Cladocer producerer det enorme Antal Hvileæg, Eurycercus lamellatus er i Stand til. Jeg har ofte fundet 20—30 Hvileæg under Skallerne, fyldende Rummet i den Grad, at Bagkroppen næppe har kunnet være fuldkommen skjult under dem. Man ser let Betydningen af dette. Medens en *Daphnia pulex*, efter alt hvad vi vide, kun er i Stand til at lægge 2 i Ephippien gemte Hvileæg og altsaa bidrage sin Skærv til Kredsløbet det følgende Aar med kun 2 Unger, se vi derimod *Eurycercus lamellatus* levere et Kontingent til samme paa ikke mindre end c. 25. Gaar man ud fra, at samme Hun, hvad der synes at fremgaa af Weismanns Undersøgelser, er i Stand til flere Gange i Træk at producere Hvileæg, vil man se, hvilke enorme Masser af Æg en Sværm af *Eur. lamellatus* kan aflægge paa Bunden af Vandet det følgende Foraar. De Cladocerer, der ere forsynede med Ephippier, der jo aldrig findes i Lynceidernes Gruppe, dø efter al Rimelighed bort efter det store Saar Ephippien efterlader, og *Daphnia pulex* vil derfor næppe kunne producere mere end 2 Æg.

Forstaaelsen af *Chydorus sphæricus*' Forplantningsforhold skaffede Weismann megen Besvær. Han fandt nemlig en Tid lang aldrig ♂ eller Hvileæg og forvissede sig tillige om, at den levede Vinteren

over under Isen. Da sexuelle Generationer saaledes aldrig syntes at optræde, sluttede han, at her ikke var Skifte mellem disse og parthenogenetiske, men at Arten altid forplantede sig parthenogenetisk, hvorfor han stillede den til den acycliske Gruppe sammen med Bosmina. Senere hen fandt han dog et enkelt Sted nogle ♂ og ♀ med Hvileæg i Maj Maaned, og da andre tillige have fundet en Sexualperiode i December, sluttede Weismann, at Arten nærmest maatte opfattes som polycyclisk, men at de parthenogenetiske Kuld under visse Forhold kunne fortsættes et helt Aar igennem uden at afbrydes af sexuelle.

I Grønland er Forholdet for saa vidt det samme, som ogsaa Formen her er monocyclisk, men de parthenogenetiske Kuld ophøre her allerede i Midten af Juli og rimeligvis før, og Hannerne og Hunner med Hvileæg vedblive da i alt Fald til midt i September, men sandsynligvis ligesom *Eurycercus lamellatus* meget længere.

For de øvrige grønlandske Lynceiders og de faa Lyncodaphniders Vedkommende ere Indsamlingerne for faa til, at noget sikkert kan sluttes; dog tyde Forholdene hos *Acroperus leucocephalus* paa, at denne Art efter al Sandsynlighed er monocyclisk, hvad ogsaa Weismann mener er Tilfældet i Tyskland.

Vi skulle nu se, hvilke Fællesregler vi kunne udlede af ovenstaaende Meddelelser:

1. Grønlands Daphnier synes aldrig at have 2 Sexualperioder, men kun én, der i Almindelighed synes at falde i Juli—August Maaned.
2. Der synes at være en afgjort Trang til at indskrænke de parthenogenetiske Kuld, baade hvad deres Antal og hvad deres Frugtbarhed angaar, til det mindst mulige, idet enten Kuldenes Antal, som rimelivis hos *Eur. lamellatus* og *Scapholeberis mucronata*, indskrænkes til 1 eller 2, eller idet det Antal Æg, de parthenogenetiske Kuld frembringe, kun bliver et meget begrænset

(2—3); herfra danner *Simocephalus vetulus* dog en Undtagelse.

3. Former, der som Bosminerne i Mellemeuropa ikke synes at have skarpt begrænsede sexuelle Generationer, og hvor Individer med Hvileæg ikke ere paaviste, have derimod i Grønland disse Generationer regelmæssigt.

I det store og hele kan det vistnok siges, at det i Grønland og rimeligvis overalt i de arktiske Lande er de kønnede Generationer, der ere de mest fremtrædende, og at det er paa dem Artens Bevaring er baseret, samt at mange af de biologiske Ejendommeligheder (f. Ex. den store Frugtbarhed i Sommerkuldene) ere faldne bort med Indskrænkningen af parthenogenetiske Generationer.

Til 1 maa bemærkes, at allerede Weismann selv med rigtigt Blik for Forholdene har udtalt den Anskuelse, at mange af de Former, der længere Syd paa have 2 Sexualperioder ɔ: ere polycycliske, højere Nord paa muligvis kun have 1 ɔ: ere monocycliske. Han udtalte dette kun som Formodning, og denne kan nu vel siges at have bekræftet sig. Naar Spørgsmaalet bliver for de polycycliske Arter, hvilken af de 2 sexuelle Perioder der er falden bort, da kan der derom ikke være nogen Tvivl: Det er selvfølgelig den sidste, Efteraarets kønnede Generation, som forsvinder. Det er for det første indlysende, at Hvileæggene, der ere lagte det forrige Aar, hæmmes længere Tid i deres Udvikling end Tilfældet er hos os, idet de ferske, stillestaaende Vande tidligst tø op paa den ovenfor valgte Strækning af Grønlands Kyst i Begyndelsen af Juni, og Hvileæggenes Udvikling fortsættes vel der, saavelsom her, først, naar Vandet er tøet op. Regnes dernæst gennemsnitlig til Udviklingen af en parthenogenetisk Generation fra det Øjeblik af, at den som Æg er traadt ind under Moderdyrets Valvler, og til de af disse Æg udviklede Dyr selv ere begyndte at producere Æg, c. 14 Dage — hvad der i al Fald hos os synes at være det normale for

D. pulex' Vedkommende — ses let, at man, saa fremt man gennemsnitlig tildeler de grønlandske Cladocerer 2 eller højst 3 parthenogenetiske Generationer, inden Kønsdyrene optræde, allerede ved disses Fremkomst er langt inde i den grønlandske Sommer, omtrent ved 15de Juli; ved denne Tid synes i Virkeligheden ogsaa i Følge ovenforstaaende Tabeller den sexuelle Periode at optræde. Denne tager i Tyskland efter Weismanns Angivelse 1—1½ Maaned, og sættes en lignende Tid for grønlandske Cladocerers, vil man se, at den korte grønlandske Sommer, naar denne Periode har naaet sin Afslutning, omtrent er forbi, idet man da allerede er midt i September; til nye parthenogenetiske „Sommer"generationer er der da ikke Tid netop nu, da alt snart skal til at lave sig til den lange Vinterhvile. Man ser altsaa, at det er selve Klimaet, der hindrer de Arter, der længere mod Syd optræde som polycycliske, under Polerne i at optræde med mere end én kønnet Generation, som da bliver den, der svarer til Foraarets kønnede Generation længere mod Syd.

Hvad de monocycliske Former angaar, da skulde man jo tro, at Forholdene for disse maatte være ens i Grønland og Tyskland, idet de jo begge Steder kun have en kønnet Generation. Weismann angiver imidlertid, at det i Tyskland er Foraarets kønnede Generation, der er faldet bort, og at det er den anden, Efteraarets, der findes hos disse Former. Weismann antager selv, at mange af disse monocycliske Arter ved nærmere Eftersyn ville vise sig at være polycycliske med en endnu ikke funden Sexualperiode i det meget tidlige Foraar, og Zschokke har for nylig (80) vist, at dette vistnok for flere Lynceider forholder sig saaledes. Her træder imidlertid Forhold til, paa hvilke der hidtil ikke er lagt tilbørlig Vægt, og som ogsaa komme til at berøre de grønlandske Daphnider. Ved i Vinteren 1891 og 1892 at undersøge den lavere Krebsdyrfauna i Egnen om Frederiksborg har jeg set, at alle vore Lynceider leve Vinteren over under Isen, hvorimod der af Familien *Daphnidæ* kun findes meget faa, bl. a. *Simocephalus vetulus*, enkelte *Ceriodaphnia*-Arter, *Daphnia pulex* o. a., som leve over om

Vinteren. Dette staar sikkert i Forbindelse med det Forhold, at alle Lynceider ere Bunddyr, medens man netop mellem Daphniderne finder mange Overfladedyr og mange udprægede pelagiske Former. Ingen af disse sidste har jeg nogensinde fundet under Isen. Jeg formoder, at de pelagiske Former, naar Isen lægger sig over Vandene, enten fortrænges ned paa Dybet, hvor de i Vinterens Løb rimeligvis gaa til Grunde, eller fanges af Isdækket og gaa til Grunde i dette, og jeg støtter denne Formodning paa, at vi netop hos den Gruppe, der ejer de fleste Overfladedyr og de færreste Bundformer, finde særlige Dannelser til Beskyttelse af Æggene, nemlig Ephippierne, der altid optræde hos *Daphnidæ*, men aldrig hos *Lynceidæ*. Overfladedaphnierne gaa til Grunde i Vinterens Løb, men i Ephippierne bevare Æggene deres Vitalitet Vinteren over; Artens Bestaaen er altsaa her ikke baseret paa, at Individet lever over til næste Foraar, hvad der i Følge deres Opholdssted, de øverste Vandlag, ikke vel er muligt.

For Lynceiderne, der ere Bunddyr, er Forholdet et andet; lige saa vel som vore Ostracoder og vore Cyclopser leve over paa Bunden af Vandet, det Sted, der hele Aaret igennem er deres egentlige Hjem, gøre ogsaa Lynceiderne det. Det er derfor ogsaa klart, at særlige Ephippialdannelser ikke behøves hos denne Gruppe; thi hele Vinteren igennem kan man finde Lynceiderne specielt *Acroperus*-Arterne, flere *Pleuroxus*-Arter, *Eurycercus lamellatus*, *Alona quadrangularis* gaaende med Vinteræg under deres Valvler. Her er Artens Bestaaen baseret paa, at Moderdyret lever Vinteren over under Isen, noget, den lige saa vel som vore Ostracoder er i Stand til.

Der er fremdeles det mærkelige Forhold ved disse Vinterformer, at der i Februar Maaned synes at optræde et meget stort Antal Hanner, særlig for *Eurycercus lamellatus*, *Chydorus sphæricus*, *Alona qvadrangularis* og et Par enkelte *Pleuroxus*-Arters Vedkommende. Naar Weismann antager, at mange af Lynceiderne ved nærmere Undersøgelse skulde vise sig at være polycycliske, da tror jeg, at han har Ret, og at de Hanner, jeg finder optrædende

i saa store Mængder i vore Damme i Februar Maaned, høre til en første, hidtil overset, kønnet Foraarsgeneration i Lighed med den, vi finde hos de sikkert polycycliske *Daphnidæ.*

Alle Lynceider leve efter min Formening Vinteren over under Isen, mangle Ephippier, bære deres Hvileæg meget længe, samt have 2 sexuelle Perioder, en i Efteraaret, September—Oktober, og en i Februar Maaned; de ere altsaa polycycliske og ikke monocycliske.

Naar Spørgsmaalet bliver, om det er denne første sexuelle Generation eller den anden, Efteraarets Generation, der optræder hos Lynceiderne i Grønland i Juli—August Maaned, da er det med de Kundskaber, vi for Øjeblikket have, ikke muligt at svare herpaa. Vi vide ikke, om ikke Lynceiderne trods den arktiske Vinters Strænghed og Længde under det mægtige Isdække have en os ukendt kønnet Generation, svarende til den, der hos os optræder i Februar; saa meget er sikkert, at *Eurycercus lamellatus* og *Chydorus sphæricus* ere tagne den 15de November levende i Grønlands ferske Vande, og om *Daphnia pulex* siger Otto Fabricius i Fauna Groenlandica S. 263: „*Hieme sub glacie vivunt*“. Fra senere Tider haves ingen Iagttagelser; indtil disse faas, maa man vel være tilbøjelig til at tro, at selv Lynceiderne ingen kønnede Generationer have i Vinterens Løb, og at altsaa den, der faktisk optræder i Juli Maaned, rimeligvis er den første sexuelle Generation, der i Grønland paa Grund af Klimaet er bleven forsinket, svarende til den, jeg har funden i Februar her i Danmark. Hvad der støtter denne Antagelse, er ogsaa det, at de faa Indsamlinger, der haves fra November og December Maaned, næsten altid kun indeholde golde Hunner og meget sjældent Hunner med Hvileæg, ligesom heller aldrig Hanner ere fundne paa dette Tidspunkt i det grønlandske Materiale.

Sammenligne vi nu til Slutning disse Resultater, indvundne af det grønlandske Materiale, med dem, som Zschokke har funden for Alpesøerne, da vil man se, at Resultaterne kun delvis stemme overens.

De 3 grønlandske Daphnier, som af Zschokke ere genfundne i Rhætiske Alpesøer, ere *Chydorus sphæricus, Acroperus leucocephalus* og *Daphnia pulex.* Hos *Chydorus sphæricus* siger Zschokke, at han i Tiden 22de Juli til 10de August, skønt Vandets Temperatur kan stige til 14° C., ikke i 1891 har fundet Hunner med Hvileæg, og at disse først optræde den 2den Oktober 1891. Derimod meddeler han, at han i 1889 i August har set Hunner med Hvileæg fra en nærliggende Lokalitet. I December Maaned finder han kun golde Hunner. Han tyder disse Forhold saaledes: Arten er, i Modsætning til hvad Weismann hævdede, polycyclisk, i al Fald i Alpesøerne, med den første Sexualperiode i August, den anden i Oktober. I det store grønlandske Materiale er der intet, der tyder paa, at den Sexualperiode, der i Grønland begynder i August, udslukkes; dog er mit Materiale saa vel som Zschokkes for ringe til, at sikre Slutninger kunne drages.

Hvad *Acroperus leucocephalus* angaar, dannes efter Zschokke indtil 7de August næsten kun Sommeræg, saa indstilles Produktionen af Æg, eller Hvileæg begynde at frembringes. Ogsaa om denne Form antager Zschokke, at den er polycyclisk, uden iøvrigt at kunne støtte denne sin Anskuelse ved Beviser; det er sikkert rigtigt for alle Individider fra den tempererede Zone og stemmer ganske med, hvad jeg har iagttaget her i Danmark; for Grønlands Vedkommende er dette derimod vistnok meget tvivlsomt.

Daphnia pulex viser sig efter Zschokke i Alpesøer som overalt i den tempererede Zone polycyclisk; den første Sexualperiode falder i Alpesøerne i August (i Lavlandet i Juni), den anden i Oktober.

I Grønland er Arten, som vi have set, vist nok udpræget monocyclisk, idet der fra August til Oktober ingen parthenogenetiske Kuld forekommer.

Zschokke anfører følgende Hovedpunkter som Resultater af sin Undersøgelse. Den 1ste sexuelle Periode skydes oppe i Alpesøerne ud til et senere Stadium paa Aaret end

nede i Lavlandene. Optrædeu af den 2den sexuelle Periode vakler fra Aar til Aar mellem vide Grænser. Kun polycycliske Arter findes. Det 1ste af disse Resultater er i fuld Overensstemmelse med, hvad vi finde er Tilfældet i Grønland; det 2det tør jeg efter det grønlandske Materiales Beskaffenhed ikke udtale nogen Mening om, men det 3die er i absolut Modstrid med Cladocerernes Forplantningsforhold i Grønland og stemmer kun overens med Forholdene nede i Lavlandene. Hvis det ved fremtidige Undersøgelser — og dertil trænges der i høj Grad — virkelig skulde bekræfte sig, at Alpesøerne kun indeholde polycycliske Arter, da maa Forklaringen til dette Forhold hovedsagelig søges deri, at disse Søer dog i det store og hele byde Cladocererne Livsforhold, der ikke i den Grad ere i Stand til at gribe ind i deres Forplantningshistorie, at de kunne udslukke en hel sexuel Generation; dette synes derimod at være Tilfældet med Grønland, hvis Søer i alt Fald i det yderste Nord ere frosne en meget længere Tid af Aaret end de alpine mellemeuropæiske Søer, i hvilke hidtil Iagttagelser over Cladocerernes Forplantningsforhold ere anstillede [1]).

---

[1]) Medens mit Arbejde var i Trykken, udkom et Særtryk af *XVde Hefte af Meddelelser om Grønland: Botanisk Rejseberetning fra Vest-Grønland 1889—1890 af N. Hartz.* Fra dette Arbejdes Manuskript stammer Anmærkningen S. 124. Det fremgaar imidlertid tillige af dette Arbejde, at min Angivelse om, at de ferske Vande tø op i Begyndelsen af Juni, ingenlunde altid slaar til og kun synes at gælde særlig milde Aar, samt at i de Aar, hvor Vinteren er særlig stræng, som 1888—89, tø Søerne langt senere op. Hartz angiver saaledes, at endnu den 11te Juni laa Sneen og Isen ved Holstensborg næsten overalt, ja at endog den 1ste Juli (S. 6) var en Sø nær Fiskenæsset endnu dækket med flere Tommer tyk Is. Man vil derfor se, at den Tid, som Cladocererne have til at danne Sommergenerationer, i visse Aaringer er endnu kortere, end den ovenfor givne, saaledes at disses Antal muligvis er endnu mere indskrænket, end det af mig er blevet formodet.

Kap. IV.

Slutning.

Hvor højt gaar den arktiske Ferskvandsfauna mod Nord?

Det nordligste Punkt, fra hvilket større Ferskvandsindsamlinger haves fra Grønland, er c. 72° N. B.; det synes, som om Faunaen her oppe ikke kan siges at være fattigere end nede i den sydligere Del af Grønland, et Forhold, der taler for, at Faunaen ogsaa kan søges meget højere mod Nord. Dette er i og for sig en ret naturlig Ting; thi selv ved Upernivik angiver Rink, (57) T. II, S. 154, at Middeltemperaturen for 4 af Aarets Maaneder er over 0, saaledes at man kan slutte, at de ferske Vande vel omtrent i 3 Maaneder ere blottede for Is. Paa den anden Side opfordrer det til at se, hvor langt det lavere Ferskvandsdyreliv gaar imod Nord, og om det virkelig kan existere oppe paa Breddegrader, hvor de ferske Vande kun ere optøede c. 1½ Maaned af Aaret. Fra Grønland haves ingen Meddelelser om dette; disse findes derimod hos de Rejsende, som have undersøgt Grinnellland og omgivende Egne, og vi ville her kortelig dvæle ved, hvad Bessels (6), Nares (44) og Greely (19) meddele os om de ferske Vandes Forhold og deres Beboere under 82° N. B. Om de sidste faas selvfølgelig ikke mange Oplysninger, thi Ferskvandsorganismer give maaske i ringeste Grad af alle Bidrag til Landets Naturforhold, og den Rejsende, der færdes i ukendte Egne, fæster derfor, som naturligt og rigtigt er, kun i ringe Grad sin Opmærksomhed paa dem. Spredt omkring i Bessels' og Nares' Rejseberetninger haves derimod forskellige Meddelelser om Ferskvandssøer i det yderste Nord, men den eneste, der har en længere Iagttagelsesrække over en Søs Naturforhold den største Del af Aaret igennem i Egne paa næsten 82° N. B., er Greely. Denne overvintrede som bekendt ved Fort Conger i Polaris Bay. Paa en af sine Slæderejser ned i

Grinnellland finder han den 30te April Lake Hazen, over hvilken Iagttagelserne haves.

Den 30te April ses Søen dækket med Is.

Den 7de Maj. Is overalt. Temp. ÷ 0,6° C.

Den 28de Maj. Is overalt. Temp. + 0,3° C. Efter 9 Maaneders Kuldegrader faas nu den første Temperatur over 0. Vinteren varede fra 26de August til 28de Maj.

Den 24de Juni. Den nærliggende Sø Lake Heintzelman „*was covered except a narrow margin of water by thick honeycombed ice*". + 5° C.

Den 27de Juni. Greely omtaler her, at en Række Søer, han har opdaget, hele Aaret igennem er dækket af Is, i al Fald „*having a large central section of ice, the winterice having melted this summer only at the edge*".

Den 28de Juni. Tyk Is ude midt paa Søen, kun Randen af Søen optøet. + 15° C.

Den 29de Juni. Mere af Søen optøet, dog „*there is ice to be seen in the centre of lake Hazen*". + 22,8° C. Ved at maale Vandets Temperatur i Elven til Søen findes + 7,2° C.

Den 8de Juli. „*The main ice of the lake had been forced by a high northeast wind against the shore and masses of broken ice from twenty to thirty feet high had been pushed up on the shelving beach*".

I Slutningen af August observeres de første Kuldegrader og den 22de September haves ÷ 21° C.

Man vil af ovenstaaende, der er taget ud af Greelys Rejsebeskrivelse se, at lige til 24de Juni er Søen dækket overalt med Is, og at kun en tynd Rand langs Bredden er fri, samt at Isen af en Tykkelse paa 20—30″ endnu saa sent som 8de Juli ligger ude i Midten af Søen. Selv om denne Is nu af Stormen kastes op paa Land, og Søen bliver isfri, da indtræder dog Kulden allerede c. 26de August og stiger lidt ind i September til ÷ 17° C. Søen er altsaa isfri kun $1^1/_2$ Maaned. Det fremgaar af andre Steder

vedrørende mindre Søer beliggende nær Lake Hazen, at disse aldrig hele Sommeren igennem blive absolut blottede for Is.

Man vil af dette se, at de Betingelser, disse Søer byde Ferskvandsorganismerne, ere saa slette som vel muligt, og man skulde tro, at disse ikke kunde trives her. At de imidlertid alligevel maa være til Stede her, fremgaar alene af, at Søerne under disse høje Breddegrader ere meget fiskerige. Hos Greely findes en hel Række Angivelser om Ferskvandsfisk, særlig, som rimeligt er, af Laxefamilien og muligt ogsaa af Karpefamilien(?) („*minnow*“: Elritser, „*chub*“: Karpefisk i Almindelighed). Jeg har haft Lejlighed til at undersøge Indholdet af Laxemaver fra Island og set, at de indeholdt næsten kun Cladocerer og Copepoder særlig *Eurycercus lamellatus*, *Daphnia pulex* og *Diaptomus*. Jeg kunde derfor sige mig selv, at hvor Laxefisk vare til Stede i Overflod, der maatte ogsaa lavere Crustaceer findes; og virkelig have vi ogsaa i Litteraturen en Meddelelse om Ferskvandscrustaceer i Søer nær 82° N. Br.

Bessels omtaler i sin Rejseberetning, at han under 82° N. B.[1]) finder *Daphnia rectispina* Kr. = *pulex* De Geer samt *Branchinecta paludosa*. Det vilde her være af ikke ringe Interesse at faa at vide, hvor mange Sommergenerationer *D. pulex* faar Tid til at producere i et Land, hvis ferske Vande kun ere optøede c. 1½ Maaned. — Jeg er af den Formening, at disse Meddelelser om Ferskvandsdyreliv i Grinnelland vilde kunne suppleres med lignende fra den nordligste Del af Grønland; men de tilsvarende Breddegrader her ere jo hidtil kun berejste af Lieut. Lockwood, som paa sin Slæderejse kun fo'r langs Kysten og fra enkelte højere Punkter søgte at skaffe sig Underretning om Landet; dettes Indre er ganske ukendt.

---

[1]) Bessels siger S. 308 herom: „*Während der ersten Tagen des Juli hatten die kleinen Landseen sich ihrer Eisdecke entledigt und waren jetzt von ungeheuren Mengen kleiner Kruster und Müchenlarven belebt, welche Schwärmen von Sanderlingen als Nahrung dienten*“.

Grønlands Ferskvandsfauna sammenlignet med den europæiske alpine.

Det er en vel bekendt Sag, at mange af de arktiske Planter genfindes nede paa de europæiske Alpetinder nær den evige Snes Region, samt paa Rocky Mountains. Det er ligeledes vel bekendt, at en Del Dyr som Snehare, en Del Biller som *Nebria Gyllenhalii*, *Otiorhynchus arcticus* o. a. samt Edderkoppearter aldrig ere fundne udenfor Grønland og højtliggende, sydligere Alpetinder som Alperne, Pyrenæerne og Karpaterne. Det var derfor en naturlig Ting, at jeg søgte Underretning om, at ogsaa Ferskvandsfaunaen ejede Repræsentanter fælles for Grønland og højtliggende, sydligere Søer. Ferskvandsorganismernes store, geografiske Udbredning og deres Mangel paa Arter med smaa Udbredningsarealer gjorde det imidlertid paa Forhaand lidet sandsynligt, at vi paa dette Omraade kunde komme til vigtigere Resultater. Tilmed kende vi endnu kun lidet til Alpesøernes Fauna, og det er egentlig kun i det sidste Decennium, at denne er bleven undersøgt særlig af Zschokke, Forel, Zacharias, Imhof, Pavesi o. a. Desværre er det især kun de to første Forfatteres Arbejder, man benytter med Udbytte, navnlig ere de Imhofske næsten ganske værdiløse, og jeg kan ikke andet end nu efter at have pløjet disse igennem fuldt ud give min Tilslutning til den i Sandhed ublide Kritik, der bliver disse Arbejders Forfatter til Del af Mràzek i hans „Harpacticidenfauna Böhmens“ [1]) S. 92. Der er derfor Rimelighed for, at senere Undersøgere ville fremdrage flere Former fælles for de ovenfor omtalte Lokaliteter; her skal foreløbig kun følgende Bemærkninger gøres.

Lepidurus glacialis er hidtil kun kendt fra Norge i 3000′ Højde, Filefjæld, *Branchinecta* ligeledes kun kendt i Norge i 4000′ Højde, Dovre, samt den eller en nærstaaende Art fra Sydpolen (Pfeffer). Af (52) S. 338 vil det fremgaa, at Packards *Branchinecta coloradensis*, tagen i 12000′ Højde i Colorado, rimeligvis ikke er andet end *Br. paludosa*. *Ceriodaphnia quadrangula* var. *producta*

---

[1]) Zoologische Jahrbücher. 7de Bd.

er hidtil kun funden af Sars nær Toppen af Stugunøset paa Filefjeld mellem 4—5000' og *Bosmina obtusirostris* var. *alpina* er efter Sars meget almindelig i norske Fjældvande. Den af Sars opstillede Art *Macrothrix arctica* er nærmest beslægtet med og er mulig kun en Varietet af *Macrothrix hirsuticornis*, Nordm. & Brady, der af Zschokke er genfunden som udpræget Bjærgform i Tatra, Graubünden o. a., 6000' o. H.

Latona glacialis, *Daphnia groenlandica* og *D. crassispina* ere hidtil ikke genfundne udenfor Grønland, og hvad Landets hele øvrige Dapniaverden angaar, da vil man, selv om lidt efter lidt hver eneste af dens Former blev genfunden i Alpesøerne længere mod Syd, ikke deraf være berettiget til at drage en eneste Slutning; thi disse Former findes ved Bjærgenes Fod og i Slettelandene ikke alene i Europa, men paa Azorerne, i Nordafrika, Asien og Nordamerika. Zschokke angiver saaledes i Alpesøer i Rhäticon i 6000' Højde at have taget *D. pulex — longispina*, *Chydorus sphæricus*, *Acroperus leucocephalus*, *Lynceus rostratus* og *lineatus*. Af disse er den første, samt *Chydorus sphæricus* og *Acroperus leucocephalus* ogsaa i Grønland, og *D. pulex* og *Chydorus sphæricus* ere tilmed Grønlands almindeligste Cladocerer, ja den ene af disse, *D. pulex*, tilmed den nordligst kendte Cladocer af alle; men netop denne Art haves fra hele Europa, Azorer, Nordafrikas Kyst og Karpaterne; af den kunne sikre Slutninger lige saa lidt drages, som af de øvrige Arter, Zschokke nævner; thi Daphniernes Ephippier og Vinteræg kunne af Fuglene slæbes fra Slettelandene og Bjærgenes Fod opad disses Sider mod deres Toppe. Karakteristisk er det unægteligt at se, at naar *Branchinecta paludosa* og *Lepidurus glacialis* gaa Syd for Polarkredsen, saaledes som Tilfældet er i Norge, da genfindes de kun i 3—5000' Højde, samt at de to oven for nævnte Varieteter af *C. quadrangula* og *B. obtusirostris* hidtil kun ere kendte fra Grønlands og Norges højtliggende Fjældvande. Hvad der gælder for Phyllopodernes Vedkommende, vil sikkert ogsaa vise sig at gælde for Copepodernes og Ostracodernes,

og sammenligner man den Liste, Bergendal i sit Arbejde over Grønlands Hjuldyr (5) har givet over disse, med de Lister, Zschokke (80) og Imhof (27) have over de alpine Søers, da fremgaar det tydelig nok, hvad der iøvrigt var at vente, at ogsaa denne Gruppe kun vil eje faa Former, der ved Spørgsmaalet om Fællesfauna for Grønland og Alpesøer, ville kunne afgive tilfredsstillende Svar. Ved at sammenligne disse Lister med hverandre vil man nemlig se, at næsten alle alpine Hjuldyrslægter ere repræsenterede i Grønland, og Slægterne ere saa godt som altid repræsenterede af de selv samme Arter paa begge Steder; men disse genfindes da atter næsten overalt i de europæiske Slettelande.

Saafremt der virkelig er et intimere Slægtskabsforhold mellem Grønlands Ferskvandsfauna og alpine Søers Fauna — og hidtil tyder egentlig kun de norske Branchiopoder herpaa — da er jeg af den Formening, at dette ikke er at forstaa paa den Maade, at det er Isen, der under Istiden har ført disse Organismer mod Syd og da ladet dem tilbage i højtliggende Alpetinders Søer ved Istidens Ophør; thi dette vilde forudsætte, at denne arktiske Fauna før Istiden havde været oppe i de arktiske Lande og havde haft sit egentlige Hjem der. Jeg tror tværtimod — og dette gælder Landfauna saa vel som Ferskvandsfauna — at den arktiske Fauna i det hele har sit Hjem i den amerikansk-asiatisk-europæiske, tempererede Zone og bestaar af de Arter, som ere opstaaede ved den Indflydelse, de med Istiden medførte Klimatforandringer have haft paa disse Egnes tidligere Fauna. Det var da disse Arter, om hvilke man antager, at de, knyttede til Is og Sne paa samme Maade som Ørkendyrene til Ørkenen og Steppefaunaen til Stepperne, trak sig, da Istiden hørte op og Betingelserne for deres Existens med den smeltende Is og det mildere Klima begyndte at svinde, med den tilbagevigende Is dels Nord paa mod Polen dels op paa Fjældene. Men da dette og beslægtede Spørgsmaal ligge udenfor dette Arbejdes Grænser, skal jeg ikke her nærmere komme ind herpaa.

Hvor har Grønland faaet sin Ferskvandsfauna fra?

Naar man opstiller dette Spørgsmaal, da er det naturligt først og fremmest at søge at blive klar over, om den Fauna, Grønland for Øjeblikket har, har levet over under Istiden, eller om det er en ny, som da senere har udbredt sig og paa forskellig Vis er bragt op til de grønlandske Søer. Medens man jo endnu er i Tvivl om, hvor vidt en Del af Landets alpine Flora har overlevet Istiden paa Nunatakkerne, er der derimod aldrig udtalt Tvivl om, at Grønlands Lavlandsflora under Istiden blev udryddet, og at Resterne af den findes længere Syd paa. Warming siger saaledes (72) S. 170: „Hvad den tertiære Lavlandsflora angaar, er det jo bekendt, at den helt fortrængtes fra Grønland, og at dens Rester nu findes i visse Dele af Nord-Amerika, Ny England, Ny Jersey, Rocky Mountains o. s. v.“ Indlandsisen maa paa de Tider have strakt sig helt ud til Havet, og det, vi nu til Dags kalde Yderland, har været dækket med Is, ja den sønderrevne Karakter, dette har, og hele Skærgaarden, der ligger uden for den egentlige Kyst, skyldes vel netop Indlandsisens Bevægelser og de mangfoldige Gletscherelve, der i langt større Antal end nu have boret sig ud og hulet sine Veje i Jordbunden. Det er imidlertid en lige saa kendt Sag, at Grønlands Søer saa godt som udelukkende ere knyttede til dette Kystland, over hvilket Isen har gledet, og vi kunne vistnok med lige saa stor Sikkerhed, som Botanikeren siger: „Her kan umuligt Planter have vokset under Istiden“, sige: „Her kan ej heller Dyr have befolket ferske Vande“. Spørgsmaalet bliver derimod det, om der for Ferskvandsfaunaens Vedkommende maatte have været Lokaliteter, der svarede til Nunatakkerne for Planterne, og om de samme Dale, der efter Warmings Anskuelser havde huset og gemt Planter til varmere Dage, ogsaa have ejet ferske Vande, der have givet Opholdssted for en Ferskvandsfauna, som da ved Hjælp af Elve, Vinde og Fugle efter Istidens Ophør delvis har lagt sine gamle Domæner ind under sit Herredømme.

Idet vi søge om Lokaliteter, der kunde byde Ferskvandsorganismerne nogenlunde de samme Livsbetingelser, som Nunatak-

kerne kunne byde Planterne, og muligt skabe dem et Hjem Istiden over, vilde jeg antage, at slige Lokaliteter for Ferskvandsorganismernes Vedkommende maatte være at søge i Søerne oppe paa Indlandsisen. Slige Søer existere som bekendt i Sommertiden ingenlunde sjældent. De fremkomme navnlig paa de Steder, hvor dels athmosphærisk Støv, dels Alger have samlet sig i større Masser, i det den graa, røde eller brunlige, undertiden ogsaa grønlige Farve, disse give Isen, i højere Grad er i Stand til at tiltrække Solens Varme end den omgivende, mælkehvide Is. Men selv om slige Søer i Virkeligheden dannes i den varmeste Tid paa Indlandsisen, stiger efter Wittrocks (79) Angivelser Temperaturen i disse Søer dog næppe over 0, og om Natten ere de dækkede af et tykt Isdække, i hvilke de i Vandet levende Alger ganske indsænkes. Disse Indsøers Flora er jo ret godt kendt, og Wittrock har ogsaa givet en Fortegnelse over de i disse paa Isen værende Dyr, kendte i det hele fra den evige Snes Regiom. Disse Dyr ere følgende: *Podura nivalis*, *Desoria saltans*, *Macrobiotus*, *Philodina roseola*, *Aphelenchus nivalis*. Wittrock har sikkert Ret, naar han siger, at Zoologer ved fortsatte Undersøgelser over Isens Fauna kunne finde nye Is- og Snedyr; dog tror jeg, man maa være berettiget til at antage, at ingen virkelige Ferskvandsdyr ville kunne findes i de smeltede Ismasser, at Issøerne hverken huse Krebsdyr, ejheller Hjuldyr udenfor *Philodinidernes* Gruppe, den, der af alle Ferskvandsdyr bedst synes at kunne modstaa Kulde og Indtørring. Hvorledes Infusorierne forholde sig, vide vi ikke. Vi kunne tillige slutte med temmelig stor Sikkerhed, at heller ikke under Istiden, hvor dog Temperaturen i alt Fald maa have været lidt koldere end nu, har Indlandsisen paa sine optøede Pletter kunnet huse Ferskvandsorganismer Istiden over. Jeg kender jo ikke Forholdene af Autopsi, men tillader mig her at rejse det Spørgsmaal, om disse Søer dannes samme Steds hvert Aar. Indlandsisens Overflade er sikkert meget foranderlig, Blæsten vil kunne tage Algerne, de ville kunne dækkes af Sne, og den vigtigste Betingelse for Opstaaelsen af en Sø er ikke længer til

Stede. Ej heller ere vel altid de stejle Flader, der bedre ere i Stand til at udnytte Solens Straaler, og neden for hvilke Søerne netop dannes, altid beliggende samme Steds, men udslettes eller højnes tilfældigt. Jeg formoder derfor, at Søernes Dannelse paa Indlandsisen er noget ret vilkaarligt og skiftende afhængig af, hvor Vinden har blæst Støv og Algerne hen, eller hvor Høje ere blevne dannede i Vinterens Løb, som da kunne byde stejle Flader for Solens Straaler.

Medens vi temmelig sikkert kunne svare nej paa det Spørgsmaal, om Indlandsisens Søer have gemt Dyr Istiden over, paa samme Maade som Nunatakkerne skulle have bevaret Planterne, er Svaret maaske ikke helt saa sikkert for Bjærgdalene i Grinnelland, hvor jo mange Planter skulle have kunnet overleve Istiden. I Virkeligheden stiller Ferskvandsfaunaen, saa vel som en Polaregns højere Flora, samme store Hovedbetingelse til Egnens Klimatforhold: at der maa blive budt den Vand i anden Form end Is og Sne. Det er vel aldrig Kulden i og for sig som saadan alene, der gør en Egn absolut plantebar eller ganske blottet for dyriske Organismer — hvis slige Egne over Hovedet findes — men det er navnlig Mangel paa rindende Vand. Jeg skal saaledes gøre opmærksom paa, at Ehrenberg finder paa Lavarter i 12000′ Højde paa Mont Rosa 2 Arter af Hjuldyrslægten *Philodina*. Dette er en Slægt, som baade findes paa Land og i Vand, og medens alt Vandet i denne Højde er stivnet til Is, og som Følge deraf alt Hjuldyrliv saa vel som alt andet Ferskvandsdyreliv er forsvundet, lever denne Slægt — af hvilken ogsaa vi have Former, der leve paa Land — trods de enorme Kuldegrader og trods aarevis Mangel paa Vand, dog paa disse Laver, afgivende et godt Exempel paa, at det ikke er Kulden, der sætter Grænser for Organismerne, men det er Mangel paa Vand i flydende Form, som denne Slægt i højere Grad end de fleste andre Organismer overalt synes at kunne undvære.

Jeg tror, at man maa give mig Ret i, at de Krav, en Ferskvandsfauna stiller til Vand og navnlig rindende Vand, er betydelig

større end den, en Egns Planter ville stille, og at det derfor ingenlunde er afgjort, at Grinnellands ferske Vande skulde have bevaret Ferskvandsdyr Istiden igennem, selv om dette nok saa meget havde huset Planterne. Thi Ferskvandsdyrene kræve større Vandreservoirer, som, om end i en meget kort Tid af Aaret og kun til Dels, dog altid i nogen Tid maa være optøede. Man har gjort opmærksom paa, at i Istiden har, saa vel som i øvrigt i Nutiden, det barske Klima ikke været at søge i det yderste Nord, idet Solen i den meget lange Tid af Døgnet, den her er paa Himlen, er i Stand til at udrette mere, smelte mere Sne, opvarme Jorden mere og skabe rindende Vande, der kan samle sig i større Reservoirer. Dette er mulig rigtigt, men man vil let se, at den Solvarme, der skal til for at skabe tilbørlige gunstige Betingelser for, at en Egns Planteverden kan trives eller i alt Fald friste Livet, er betydelig ringere end den, der skal til for at smelte de i Vinterens Løb i den meget høje Kulde dannede, enorme Ismasser, og at det saaledes vistnok vil blive et stort Spørgsmaal, om Egnene i det yderste Nord have været i Stand til at byde Ferskvandsorganismerne de fornødne Livsbetingelser.

Selv om man antager, at Kulden i og for sig ikke har været saa meget strængere i Istiden end nu, men at det kun var Nedbøren, der var saa meget stærkere, saa vil dog dette over alt, men særlig i det yderste Nord, have til Følge, at det opdyngede Materiale bliver saa meget des større. Vi have ovenfor set, at i Grinnelland synes Søerne i alt Fald i nogle Aaringer kun at tø op inde ved Bredderne, og at Dele af den faste Is forblive midt ude i Søen hele Sommeren igennem. Tænkes nu Nedbøren at stige kun en ringe Smule, samtidig med at Temperaturen sænkes om end kun yderst lidt, da vil man se, at dette maa føre til, at Ismasserne ville voxe i Dimensioner endnu mere, end Tilfældet er for Øjeblikket, og at Solen som Følge deraf, selv om den i Sommermaanederne skinner næsten hele Døgnet, faar et endnu større Arbejde med at optø Ismasserne. Den vil være i Stand til paa

Skraaninger, hvor Sneen enten ikke eller kun i ringe Grad har kunnet lægge sig, og hvor Gletschere ikke har kunnet rasere Jordbunden, ved Opvarmning af Jorden, ved at smelte Sneen og ved at omdanne Nedbøren til Taage og Regn at skabe Betingelser for, at en Planteverden muligen har kunnet holde sig, men den har næppe været i Stand til at sætte de stillestaaende, ferske Vandes Temperatur hele Istiden igennem aarlig op over 0, den første Betingelse for, at en Ferskvandsfauna kan trives.

Derfor maa vi, gaaende ud fra de Betragtninger, som her ere blevne fremsatte, komme til den Anskuelse, at de ferske Vandes Dyreverden ikke har levet over under Istiden i Grønland, men er gaaet til Grunde, og at den Dyreverden, som i saa uventet rig Grad befolker de grønlandske Vande, paa forskellig Vis fra forskellige Egne er bragt op til denne fjærne Del af vor Klode.

Spørgsmaalet bliver dernæst det: Hvorfra har Grønland da faaet sin nuværende Ferskvandsfauna? Det er jo i og for sig altid en mislig Sag at pille en Del af et Lands Fauna ud og spørge om, hvor den er kommen fra, og det vil ogsaa vise sig nødvendigt mere end en Gang at tage Hensyn til Landfaunaen, om end jeg saa lidt som mulig her skal komme ind paa den, da Arbejder over hele Grønlands Fauna jo ere under Forberedelse.

Man antager jo for Planternes Vedkommende, at de efter Istiden indvandrede Arter ere komne ind dels ved Vandring over Land, dels ved Havstrømninger, ved Vindenes og ved Fuglenes Hjælp. Men alle disse Spredningsmidler eje Ferskvandsorganismerne ikke; der er næppe nogen Ferskvandsorganisme, som ved Havstrømmenes Hjælp spredes ud over større Strækninger, ej heller ville sikkert nok Vindene kunne føre disse eller deres Æg ud over større Have. Derimod eje de et meget vigtigt Udbredningsmiddel, maaske det vigtigste af alle, i Floderne, som vel næppe paa dette Omraade spille saa stor en Rolle i Planternes Liv. Men Hovedbetingelsen for, at saa vel Floder som Vinde skulle kunne sprede Ferskvandsorganismer ud over større Omraader, er, at der

maa være større Landomraader til Stede; ud over disse kan Vinden, navnlig i den tørre Sommertid, naar de lave Søer tørlægges, og den stærke Solhede bringer Søens Bund til at sprække og mer eller mindre pulveriserer det størknede Dynds Overflade, sprede disse Jordpartikler og føre med dem og de tørrede Plantedele mangfoldige lavere Organismer ud over større Strækninger. Dog skulde jeg tro, at Vinden som spredende Faktor i Ferskvandsorganismernes Liv særlig har sin Betydning mod Syd og stærkere, jo mere vi nærme os Troperne. Det ligger i Sagens Natur, at de Vande, der i det yderste Nord ere frosne i 9—10 Maaneder af Aaret, ikke, saafremt de tørlægges i den yderst korte, arktiske Sommer, ville være i Stand til at rumme en Ferskvandsfauna. De Mængder af mindre Vandbassiner, som af Rink beskrives som dannede langs Kysten i det tidlige Foraar, ere jo især dannede af Smeltevandet fra Sneen, der laver sig lavere eller dybere Huller, som imidlertid tørlægges om Sommeren; disse Huller beskrives ogsaa af Warming (72) som ganske plante- og dyrefattige.

Gennem de store Landomraader ville ligeledes Floderne føre mangfoldige Ferskvandsorganismer. Den, der har prøvet i det tidlige Foraar at stille et fint Næt op i en af vore Aaer, lade Vandet passere igennem det 24 Timer og da undersøge Nættets Indhold, vil let indse, hvilken enorm Betydning Søernes Afløb nødvendigvis maa have og virkelig har i alt lavere Ferskvandsdyrelivs Udbredningshistorie.

Naar man nu med disse Forhold for Øje undersøger de grønlandske Forhold for at se, hvor vidt Vinde eller Floder kunne have bragt de ferske Vande efter Istidens Ophør deres Fauna, da vil man strax se, at med den nuværende Fordeling af Land er enhver Invasion ved disse Spredningsmidler fra Øst hindret, hvorimod den nære Beliggenhed af det amerikanske Fastland kunde berettige os til den Formodning, at i alt Fald Vindene mulig, navnlig højere mod Nord, kunde føre Organismer over til Grønland, ligesom ogsaa Isen, navnlig svømmende Isbjærge, mulig kunde bringe en Del fra den ene Side af Danmarksstrædet over til den anden; i det store

og hele vil sikkert nok dette dog være en mægtig Barrière for de nordamerikanske Ferkvandsorganismers Indvandring ved Vindenes eller ved Flodernes Hjælp. Hvad Indvandring fra Øst ved Hjælp af disse angaar, da maa der jo dog i denne Sammenhæng gøres opmærksom paa den store Vægt, der fra botanisk Side er lagt paa Plantevandringer over den bekendte Bro Shetland, Færøer, Island og Grønland, som i den glaciale eller postglaciale Tid skal have forbundet Grønland med Europa.

Skønt jeg ikke er Geolog, vil jeg dog, idet jeg væsentlig støtter mig til Nathorst, kun bemærke, at en uhildet Læser vistnok maa give denne Ret i den Antagelse, at denne Landbro, hvis den nogensinde har haft større Betydning for Plantevandringerne, ikke kan have haft dette i den postglaciale Tid; thi det, der har skaaret denne Bro i Stykker, er vel netop Isen, da den under Istiden rykkede mod Syd. Jeg kan ikke andet end med Nathorst tro, at denne Bro, selv om den fandtes efter Istiden, hvad der sikkert er tvivlsomt, dog ikke kan have været Vejen, over hvilken større, postglaciale Vandringer ere foregaaede; men har den ikke været det for Planternes, har den sikkert i mindre Grad været det for Ferskvandsfaunaens. Naar fremdeles Nathorst antager, at denne Bro i præglacial Tid har haft en overvættes stor Betydning, og giver Forklaringen, for at bruge hans egne Ord, „*öfver en af växtgeografiens gåtfullaste frågar, nemligen den arktiska florans circumpolara utbredning*“ (47) S. 43, saa kan den i alt Fald ikke have øvet nogen Indflydelse paa Sammensætningen af den nuværende, grønlandske Ferskvandsfauna; thi den præglaciale gik til Grunde under Istiden.

Jeg er derfor af den Formening, at hverken Floder eller Vinde, ej heller gamle Landstrækninger i væsentlig Grad have været Bærerne eller Vejene, ad hvilke den nuværende Ferskvandsfauna er trængt ind i Grønland. Der er da kun et Spredningsmiddel tilbage: Fuglene.

Man har forlængst set disses store Betydning som Spredere af Planternes Frø i det hele, men ogsaa af Sump- og Vandplanter. Men det er først sent, at man er bleven klar over den enorme Betydning, disse have som Bærere af det lavere Ferskvandsdyreliv. Der er, naar Fiskene undtages — og disse vistnok endog kun til Dels — næppe nogen Ferskvandsdyregruppe, som ikke kan spredes ved Hjælp af Fuglene, og det er yderst karakteristisk at se, at Grønland netop ikke ejer andre Ferskvandsfisk end dem, der kunne indvandre fra Havet, nemlig Lax, Aal og Hundestejle, alle Fisk, der enten regelmæssigt i en Del af deres Liv ere knyttede til Saltvand, eller i alt Fald kunne taale Ophold deri; Aalen er jo i det Hele kun funden i ganske faa Exemplarer; mulig er jo i øvrigt Hundestejlen bragt over ved Fuglenes Hjælp. Ferskvandssneglenes Æg og spæde Unger lade sig vistnok lettere transportere over større Havstrækninger. Sneglene ere jo som bekendt næsten den eneste grønlandske Dyregruppe, der viser en tydelig udtalt Affinitet til en af de Faunaer, hvormed den grønlandske kan sammenlignes og i dette Tilfælde med den amerikanske; hvad alle andre Dyregrupper angaar, da er Affiniteten omtrent lige stor baade til den østlige og vestlige Fauna, og for Phyllopodernes Vedkommende skal dette senere nærmere godtgøres. Det, at Sneglene overvejende ere af amerikansk Oprindelse, har sin naturlige Forklaring i det Forhold, at de Æg eller Unger, der ere førte af Fugle fra Øst, specielt fra Færøerne og Europa, ere gaaede til Grunde under den lange Rejse, hvorimod de, der ere bragte hid med amerikanske Fugle, let have taalt den korte Rejse, der næppe varer nogle faa Timer over Davisstrædet.

Det er en vel bekendt Sag, hvilken enorm Udbredelse særdeles mange af de lavere Ferskvandsdyregrupper have; ikke alene saaledes, at den nordligere og sydligere Del af et større Kontinent har en meget lignende Ferskvandsfauna, men denne Fauna kan desuden springe over store Have, udbrede sig til fjærntliggende Øer og vinde Terrain mere end nogen anden Del af et Lands Fauna. Hverken Vinde eller Havstrømme forklare os det Fænomen,

at Açorerne og Lyngby Mose (c. 2 Mil fra Kjøbenhavn) har gennemgaaende samme Cladocerfauna, og endnu mindre ere gamle Landforbindelser i Stand dertil. Hovedformerne af den Cladocerfauna, der findes om Kjøbenhavn, genfindes atter næsten over hele Europa, men desuden paa Açorerne (Barrois (4)), Nordafrika (efter Exemplarer paa Zoologisk Museum, indsamlede af Dr. Meinert), Kaukasus (Walter (71)). Det er umuligt, trods de forberedende Arbejder, der af forskellige i den senere Tid ere komne over Ferskvandsorganismernes geografiske Udbredning (særlig Richard & Guerne), at drage paa dette Stadium af vor Viden nogle sikre Slutninger angaaende denne, og de Grænser, man nu og da i den seneste Tid har søgt at drage for enkelte Formers Udbredningsarealer, ere vistnok kun saadanne, som skyldes manglende Kendskab og ikke tilbørlig mange Undersøgelser, og som, naar disse foreligge, sikkert maa udvides meget. Her vilde jeg imidlertid gerne gøre opmærksom paa, at der, saa snart vi komme neden for den Linie, der trækkes gennem Açorer, Nordafrika og Kaukasus og rimeligvis kan fortsættes længere mod Øst, træffes en overvældende Masse nye Arter samtidig med, at de gamle, vel bekendte Arter, der udgøre de mest karakteristiske Elementer i den europæiske Fauna, forsvinde. Fra Ceylon (Brady), Madagascar (Richard & Guerne), Brasilien (Lilljeborg) og fremfor alle fra Australien (Sars, 61. 62. 63. Brady, 2.) træder der os en Masse nye Arter i Møde, og de europæiske optræde enten aldeles ikke eller yderst sjældent. Nord for den Linie ere Faunaerne gennemgaaende ens, og *Daphnia pulex*, *Eurycercus lamellatus*, *Acroperus leucocephalus*, *Simocephalus vetulus* o. a. ere udbredte lige fra Grønlands 70de Breddegrad og omtrent ned til, hvor Sahara begynder. Om denne Linie, som man kan lægge gennem Açorer, Nord-Afrika og Kaukasus, turde muligvis ved mere vidtstrakte Undersøgelser godtgøres, at den virkelig er en Grænselinie mellem en nordlig og en sydlig Fauna, hvad den efter de Kundskaber, vi for Øjeblikket have, synes at være. Og er dette rigtigt, da er dette nemt forstaaeligt, thi denne Grænselinie er i det store og hele Grænselinien for det store

Fugletræk. Guerne har jo i et Arbejde, der ikke har været mig tilgængeligt, og forskellige før ham, bl. a. Darwin (9), tydelig nok vist, hvorledes Ferskvandsorganismernes Æg og f. Ex. Daphniers Ephippier kunne hænge fast i Fuglefødderne og paa Fuglenes Bryst, og det er derfor en i og for sig yderst naturlig Sag, at hvor Fugletrækket hører op, der hører ogsaa den Ferskvandsfauna op, som findes i de Lande, over hvilke Fuglene trække. Da det jo først og fremmest er Vade- og navnlig Svømmefugle, som bringe Ferskvandsorganismerne med sig paa Brystet og de brede Svømmefødder, kunde det være af Interesse, naar Ferskvandsfaunaen bedre er kendt, at faa undersøgt, om den Ensartethed, der er i de forskellige Landes Ferskvandsfauna, ikke særlig skulde gælde Kystlandene og ganske særlig den vesteuropæiske Kyst, ad hvilken saa mange Svømmefugle trække.

Men hvor stor en Betydning Fuglene have for Ferskvandsorganismerne, ses bedst af disses Forhold paa de oceaniske Øer. Det er saaledes værd at lægge Mærke til, at Kerguelens Land har ikke mindre end 7 Arter Entomostraca, deriblandt 4 Daphnier. Jeg kan ikke tænke mig andet — selv om baade Studer (69) og Imhof (27) ere af den Mening, at Ferskvandsfaunaen er autocthon — end at det dog maa være Svømmefuglene, særlig forslaaede Fugle, der have bragt Ferskvandsfaunaen ud til Øen. Gaar der end en særdeles lang Tid mellem Ankomsten af enhver af de Fugle, der sidst have været i Forbindelse med Afrika, saa maa vi huske, at vi jo ogsaa have Lov til at regne med Aartusinder, siden Øen dukkede op af Havet.

Det er jo en vel bekendt Sag, at der er en meget stor Forskellighed imellem de enkelte Galapagosøers Landfauna for flere Dyregruppers Vedkommende, og det var i denne Sammenhæng af Interesse at faa at vide, om denne Forskellighed ogsaa holder sig for Ferskvandsformernes Vedkommende. Jeg søgte Oplysninger herom, men der findes angaaende dette Punkt, saa vidt jeg ved, kun et ældre Arbejde af Ehrenberg, hvori Infusorierne omtales. Om end man maa antage, at Ferskvandsfaunaen er ens paa alle

Øerne, er det dog et Forhold, man i denne Sammenhæng kan henlede Opmærksomheden paa.

Som Resultat af disse mere almindelige Betragtninger kan vistnok dette siges: Et Lands Ferskvandsfauna egner sig i yderst ringe Grad til at afgøre noget om, til hvilken større zoologisk Region Landet hører. Har man isolerede Landomraader for sig som i dette Tilfælde Grønland, og man da ønsker at vide: i hvad Forhold staar det omtalte Lands Ferskvandsfauna til omgivende Landes, da maa man vistnok først og fremmest spørge om: i hvad Retning gaar Fugletrækket?

Efter Holbølls Angivelser komme de fleste Trækfugle til Grønland fra Amerika; fra Europa skal der endog i alt kun komme 5. Trækket fra Amerika til Grønland foregaar imidlertid paa den Maade, at Fuglene i Foraarstiden søge langs Amerikas Kyst en meget lang Strækning og først højt mod Nord sætte over Davisstrædet, hvorimod de om Efteraaret paa Trækket Syd paa saa længe som muligt søge langs Grønlands Kyst og først sent sætte over Davisstrædet. Derved bevirkes, at der intet direkte Samkvem bliver mellem Amerika og Sydgrønland. Naar derfor Prof. Warming (73) S. 206 siger, „*at Chancen for Indvandring af Planter ved Fugle til Sydgrønland og de sydlige Dele af Østgrønland snarest er størst for de islandske eller de europæiske Planter i det hele*“, da gælder dette sikkert i lige saa høj Grad for Ferskvandsfaunaen. At specielt Cladocer- og Hjuldyrfaunaen — de eneste 2 Ferskvandsdyregrupper i Grønland, til hvilke vi have bedre Kendskab — er saa rig, som den virkelig i Nord-Grønland er, skyldes mulig netop det Forhold, at Fuglene sætte over Davisstrædet saa højt imod Nord. Man kunde jo efter disse Forhold, som Fugletrækket frembyder, have ventet, at Nord-Grønlands Fauna mere skulde have vist et amerikansk Præg, Syd-Grønlands et europæisk, men som vi alt S. 128 have set, er dette ikke Tilfældet, da næsten samme Arter forekomme i Nord- og Syd-Grønland.

Dette er i og for sig naturligt; thi de Arter, der en Gang ere komne til Grønland, ville let netop ved Svømmefuglene paa deres Flugt i Efteraaret mod Syd blive bragte ned langs hele Grønlands Kyst, og Forskellen mellem en nordlig og en sydlig Fauna derved væsentlig udslettes.

Naar man nu søger at sammenligne den grønlandske Cladocerfauna dels med den amerikanske og dels med den europæiske og specielt den islandske, da har man til Sammenligning med den amerikanske hovedsagelig kun Herricks (25) Arbejde over de nordamerikanske Cladocerer at holde sig til; disse ere imidlertid indsamlede paa Lokaliteter, der som oftest ere beliggende langt mod Syd, og desuden ere hans Tegninger af Dyrene meget ofte saa slette, at det var mig en meget vanskelig Sag, hvor Tvivlsspørgsmaal vare til Stede, at bruge hans Arbejde med Udbytte.

Naar man derimod vil sammenligne den grønlandske Cladocerfauna med den europæiske, er man jo betydelig bedre stillet, og her er der strax det interessante Punkt at fremhæve, at Grønlands Cladocerfauna mest af alt ligner den nordeuropæiske; de grønlandske Arter ere paa 3 nær de samme, som ere fundne i Norge af Sars, i Sverige af Lilljeborg og i Danmark af P. E. Müller. Tager man Monographier over sydligere Landes Cladocerfauna for sig, Leydigs eller Hellichs (Bøhmen) (23), viser der sig strax en stor Masse Former, som aldeles ikke genfindes i Grønland, hvorimod dette Lands Arter saa godt som alle genfindes ogsaa i sydligere Lande.

Nedenstaaende Liste er udarbejdet efter de ovenfor citerede Arbejder.

	Nord-Amerika.	Grønland.	Europa.
Latona glacialis		x	
Holopedium gibberum (Richard & Guerne)	x	?	x
Daphnia Schäfferi		x	x
— groenlandica		x	
— crassispina		x	
— pulex	x	x	x
— galeata	x	x	x

	Nord-Amerika.	Grønland.	Europa.
Simocephalus vetulus	x	x	x
— exspinosus		x	x
Ceriodaphnia quadrangula		x	x
Scapholeberis mucronata	x	x	x
Bosmina obtusirostris		x	x
— arctica	x	x	x
Macrothrix rosea	x	x	x
— arctica		x	x
Acroperus leucocephalas	x	x	x
— angustatus		x	x
Alona affinis	x	x	x
Pleuroxus exiguus		x	x
— nanus (Richard & Guerne) . . .		x	x
Chydorus sphæricus	x	x	x
Eurycercus lamellatus	x	x	x
Polyphemus pediculus	x	x	x

Man vil af ovenstaaende Liste se, at Overvægten tilsyneladende ubetinget er for de europæiske Arter, idet ikke mindre end 8 Arter, fælles for Grønland og Europa mangle i Nord-Amerika. Disse 8 ere: *Daphnia Schäfferi*, *Simocephalus exspinosus*, *Ceriodaphnia quadrangula*, *Bosmina obtusirostris*, *Macrothrix arctica*, *Acroperus angustatus*, *Pleuroxus exiguus* og *nanus*. Føjes hertil endelig endnu *Phyllopoda branchiopoda*, da ere jo *Branchinecta paludosa* og *Lepidurus glacialis* fælles for alle 3 Lande, men *Artemia gracilis* hidtil kun funden i Amerika og Grønland, og denne er altsaa den eneste Phyllopod, som disse 2 Lande have fælles uden ogsaa at have dem fælles med Europa. Da imidlertid det arktiske Nord-Amerika saa godt som ikke er undersøgt, er det rimeligt, at denne tilsyneladende, absolute Overvægt af europæiske Arter ved nærmere Undersøgelser af disse Landstrækninger vil hæves. Man vil tillige se, at mange af de Arter, der kun findes i Grønland og Europa, som *Bosmina obtusirostris*, *Acroperus angustatus* og de 2 *Pleuroxus*-Arter, ere Arter, der enten høre til meget store Slægter, hvor Bestemmelsen af Arterne frembyder betydelige Vanskeligheder eller er mindre sikker, og det er jo derfor ingenlunde umuligt, at Herrick og jeg ere

komne til forskelligt Resultat, hvad Bestemmelsen angaar. Alt i alt maa vi med vor nuværende Viden sige, at det europæiske Element er overvejende i den grønlandske Cladocerfauna, et Resultat af Undersøgelsen, som Fremtiden imidlertid efter al Rimelighed vil modificere.

Naar man dernæst sammenligner Grønlands Cladocerfauna med Islands, da staar der os her til Raadighed Richard & Guernes (54) Arbejde over islandske Entomostraca.

	Grønland.	Island.
Latona glacialis	x	
Holopedium gibberum	x	?
Daphnia Schäfferi	x	
— groenlandica	x	
— crassispina	x	
— pulex	x	x
— galeata	x	?
Simocephalus vetulus	x	x
— exspinosus	x	
Ceriodaphnia quadrangula	x	
Scapholeberis mucronata	x	x
Bosmina obtusirostris	x	
— arctica	x	x
Macrothrix rosea	x	
— arctica	x	?
Acroperus leucocephalus	x	x
— angustatus	x	
Alona affinis	x	x
Pleuroxus exiguus	x	x
— nanus	x	x
Chydorus sphæricus	x	x
Eurycercus lamellatus	x	x
Polyphemus pediculus	x	x

Richard & Guerne omtale *D. galeata* som *D. longispina*, men jeg formoder (se S. 116), at det er *D. galeata*. Ligeledes formoder jeg, at deres *Macrothrix?* er *M. arctica*, der findes i det nordlige Norge og Øst-Grønland og blev beskreven Aaret før af Sars. Man vil af Listen se, at de 14 af Islands Cladocerer genfindes i Grønland, men at en islandsk Slægt, *Sida*, ikke er genfunden i Grønland, ligesom ogsaa *Alona testudinaria* Fischer

mangler. Paa den anden Side har Grønland 9 Former (2 Slægter, *Ceriodaphnia* og *Latona* samt 7 Arter), der ikke genfindes paa Island.

Naar Richard & Guerne betragte Islands Cladocer-Fauna som en Mellemting mellem en arktisk og en tempereret Zones, have de muligen Ret. Beliggenheden frister jo til denne Antagelse, men hidtil har det Materiale, hvorpaa denne Antagelse skulde begrundes, manglet et Grundlag. Naar de fremdeles fremføre som Bevis for denne Antagelse, at det er *Eur. lamellatus* O. F. M. og ikke *Eur. glacialis* Lillj., der findes paa Island, tror jeg ikke, at de kunne hente Støtte fra dette Bevis; thi *Eur. lamellatus* er identisk med *Eur. glacialis*. Det er derimod mærkeligt at se den store Copepodrigdom, de islandske Vande synes at indeholde; Artsantallet synes ikke nær saa rigt i Grønland.

Tavleforklaring.

Tab. I.

Fig. 1 a.	Artemia gracilis ♀	Forstørrelse	15 ×
— 1 b.	1ste Kropfod	—	30 ×
— 1 c.	6te Kropfod	—	30 ×
— 1 d.	11te Kropfod	—	30 ×
— 1 f.	1ste Par Antenner	—	30 ×
— 1 g.	2det Par Antenner	—	30 ×
— 1 h.	Hoved	—	30 ×
— 1 i.	Æggesæk	—	30 ×
— 1 k.	Abdomen	—	30 ×
— 2 a.	Artemia salina. 1ste Fodpar	—	30 ×
— 2 b.	6te Fodpar	—	30 ×
— 2 c.	12te Fodpar	—	30 ×

Tab. II.

Fig. 3 a.	Latona glacialis ♀	Forstørrelse	30 ×
— 3 b.	Samme set fra Undersiden	—	60 ×
— 3 c.	Valvlerne sete fra oven	—	30 ×
— 3 d.	Kløerne	—	180 ×
— 3 e.	Postabdomen	—	60 ×
— 3 f.	Postabdomen ♂	—	60 ×

Fig. 4 a.	Daphnia crassispina	Forstørrelse 30 ×
— 4 b.	Forreste Del af Cephalothorax	— 180 ×
— 4 c.	Spina	— 60 ×
— 4 d.	Postabdomen	— 60 ×
— 4 e.	Halekløerne	— 180 ×
— 4 f.	1ste Fodpar	— 60 ×
— 4 g.	2det Fodpar	— 60 ×
— 5 a.	Daphnia galeata ♂	— 30 ×
— 5 b.	Postabdomen	— 60 ×
— 5 c.	Spina	— 180 ×

Tab. III.

Fig. 5 d.	Daphnia galeata ♀. Postabdomen	Forstørrelse 60 ×
— 6.	Daphnia pulex	— 30 ×
— 7 a.	Daphnia groenlandica	— 30 ×
— 7 b.	Postabdomen	— 60 ×
— 8 a.	Simocephalus vetulus. Sommergeneration	— 30 ×
— 8 b.	Postabdomen	— 60 ×
— 8 c.	Kløerne	— 180 ×
— 8 d.	Simocephalus vetulus. Efteraarsgeneration	— 30 ×
— 9 a.	Simocephalus exspinosus	— 28 ×
— 9 b.	Postabdomen	— 60 ×
— 9 c.	Kløerne	— 180 ×
— 10 a.	Ceriodaphnia quadrangula ♂	— 60 ×
— 10 b.	Postabdomen	— 180 ×
— 11 a.	Ceriodaphnia quadrangula ♀	— 60 ×
— 11 b.	Postabdomen	— 180 ×
— 12 a.	Macrothrix arctica	— 60 ×
— 12 b.	Postabdomen	— 180 ×
— 12 c.	1ste Par Antenner	— 180 ×
— 12 d.	Macrothrix rosea med Ephippier	— 60 ×
— 13 a.	Hvileæg af Bosmina arctica	— 180 ×

Tab. IV.

Fig. 13 b.	Bosmina arctica, kønsmoden ♀	Forstørrelse 60 ×
— 13 c.	Postabdomen	— 180 ×
— 13 d.	Bosmina arctica paa et yngre, endnu ikke kønsmodent Stadium	— 60 ×
— 13 e.	Postabdomen	— 180 ×
— 14 a.	Bosmina obtusirostris, kønsmoden Sommergeneration	— 60 ×
— 14 b.	Postabdomen	— 180 ×

Fig. 14 c.	Bosmina obtusirostris paa et yngre, endnu ikke kønsmodent Stadium	Forstørrelse	60 ×
— 14 d.	Postabdomen	—	180 ×
— 15.	Chydorus sphæricus	—	60 ×
— 16.	Pleuroxus exiguus	—	180 ×
— 17.	Acroperus leucocephalus	—	60 ×
— 18.	Acroperus angustatus	—	60 ×
— 19 a.	Alona quadrangularis ♂	—	60 ×
— 19 b.	Alona affinis ♀	—	60 ×
— 20.	Eurycercus lamellatus	—	15 ×

Fra Islands Vækstrige.

Af

Stefán Stefánsson.

II.

Vatnsdalens Vegetation.

I min første Meddelelse fra Islands Vækstrige omtalte jeg i Korthed mit Ophold i Vatnsdalen i Somrene 1888 og 89 og mine talrige Exkursioner. Denne Gang har jeg i Sinde at meddele nogle af mine Optegnelser angaaende Vegetationens Karakter, Fordeling og Sammensætning i denne nordislandske Egn; uagtet disse vistnok i flere Henseender ere yderst mangelfulde, kunne de dog muligvis bidrage en lille Smule til Oplysning om min Fødeøs Vegetationsforhold i Almindelighed.

Vatnsdalen er ubetinget en af Islands smukkeste Dale. Den strækker sig med syd-sydøstlig Retning op fra Húnabugtens Bund til en Længde af omtrent 7 Mil. Dens nordligste Del begrænses paa begge Sider af lave Højdedrag, medens den øvrige Del, den egentlige Vatnsdalur, om hvilken her nærmest bliver Tale, begrænses mod Øst af det høje, paa Dalsiden temmelig stejle Vatnsdalsfjall, hvis højeste Punkt (c. 3000′) er det saakaldte Jörundarfell, mod Vest af den lave Vatnsdalsháls, en tungedannet Fortsættelse af det sønden for Dalen liggende (c. 12—1600′ høje) Højplateau Grímstungnaheiði, som lukker Dalen mod Syd, hvor den deler sig i to smalle Arme, der kile sig ind i Højlandet; den vestligste af disse kaldes Forsæludalur. — Vatnsdalshálsens Øst-

rand falder temmelig brat imod Vatnsdalen, men paa dens vestlige Rand hæver sig det indtil 3000' høje Víðidalsfjall. Dens øvrige Overflade falder nogenlunde jævnt imod Nord og optages for en stor Del af lave, mod Nord strygende Længderygge. Tværs over Dalen ved Indgangen af den egentlige Vatnsdalur gaa de ejendommelige Vatnsdalshólar, et stort Komplex af høje, kegledannede Grushøje, der maa betragtes som en mægtig gammel Endemoræne; de opstemme til Dels Vatnsdalsaaen, en temmelig stor Elv, der med roligt Løb bugter sig gennem Dalen. Dette giver Anledning til Dannelsen af en Indsø, kaldet Flóð, som optager en ikke ringe Del af den c. 1/2 Mil brede Dalbund.

Hvad **Overflade- og Jordbundsforholdene** paa det her omhandlede Omraade iøvrigt angaar, skal jeg blot fremhæve, at den faste Undergrund overalt er dannet af Basalt med spredte Liparit-Gange af yderst ringe Udstrækning. Kun i Randen af det sønden for Dalen liggende Højplateau findes smaa indskudte Partier af den i det Indre af Landet saa almindelige Tufbreccia. Paa flere Steder, baade paa Fjeldsiderne, oppe paa Højlandet og i de store Aakløfter, træder den faste Klippegrund frem i Dagen, skjønt den i Almindelighed skjules af et lösere Materiale. Paa de omgivende Fjeldsider, paa Vatnsdalsfjeldets Side især, stikke Basaltbænkenes Rande allevegne frem, og fra disse fremspringende Klippepartier (Klettar, Klettabelti) have i Tidernes Løb ved Frostens og Vandets Indvirkning de Sten- og Grusmasser løsnet sig, som nu til Dels bedække de nedenfor liggende Skrænter. Disse løse Massers Beskaffenhed er noget forskellig. De enkelte Stenstykker ere i Almindelighed temmelig smaa; paa stejle Skrænter mangler alt Bindemateriale, idet de finere Forvitringsprodukter stadig føres bort af det nedstrømmende Regn- og Snevand. Disse „løse Stenskred“-felter (lausagrjótsskriður) ere selvfølgelig yderst plantefattige og sædvanlig helt eller næsten helt blottede for Vegetation i Modsætning til de faste Stenskred, hvor det findelte lerblandede Grus, paa Grund af en svagere Hældning eller andre heldige Forhold ikke

skylles bort og saaledes gør det muligt, at en, skønt i Regelen sparsom, dog ofte temmelig artsrig Vegetation kan udvikle sig paa de stenede Skrænter. — Paa sine Steder have de nedfaldne Sten en betydelig Størrelse og give da, saafremt de findes i større Mængde, Anledning til Dannelsen af en „Urd“, f. Ex. den i min første Meddelelse omtalte „Hvammsurd“. „Urð“ kalder man her i Landet en af store løse Stene bedækket Grund; deraf det nynorske Ord „ur“, der, saavidt jeg veed, har ganske den samme Betydning. Naar Stenblokkene ere sammendyngede den ene over den anden, og større eller mindre Hulrum dannes imellem dem, kaldes „Urd“en en „Holurd“ (Hol = Hul). Hvamms-Urd er netop en Holurd, der strækker sig over et ikke ringe Areal paa en stejl Skrænt lige ovenfor Foden af Vatnsdalsfjall, og vender saaledes mod Vest. Foroven begrænses den af en næsten lodret staaende Klippevæg, der ligesom luder frem over Skrænten og danner Randen af en stor fremspringende Terrasse omtrent midt paa Fjeldsiden. Fra denne Klippevæg løsne idelig store Klippeblokke sig, slaaes ved Nedstyrtningen i flere Stykker, der vælte ned paa Skrænten, og af disse er „Urd“en efterhaanden dannet. — Slige „Urd“er kan ofte have en ejendommelig og, i det mindste pletvis, meget kraftig Vegetation, der i hele sin Karakter har en fuldstændig Lighed med den Vegetation, som ofte findes i større Klipperevner, Bjergkløfter og Lavamarkernes Spalter, de saakaldte „Gjá“er[1]). — Jeg kommer senere til at omtale denne Vegetation mere udførligt.

De Stene og det Grus, som Tøvandet og Fjeldbækkene føre med sig, afsætter sig ved Fjeldets Fod, og saaledes har der efterhaanden dannet sig svagt hældende Flader langs Bjergfoden; kun de større om Foraaret vandrige Fjeldbække danne egentlige Gruskegler af større Udstrækning. En stor Del af de mere findelte Forvitringsprodukter aflejres ogsaa stadigt paa disse Steder og bidrage i høj

---

[1]) Cfr. Chr. Grønlund: «Islandske Naturforhold etc.» i Tidskrift for popul. Fremst. af Naturvidensk. V. 4. S. 344 og 348, og «Karakteristik af Plantevæxten paa Island etc.» i Naturhist. Foren. Festskrift S. 138—139.

Grad til Udviklingen af en frodig Vegetation. Den bestaar her som ellers sædvanlig paa lignende Lokaliteter hovedsagelig af Gramineer, og denne Græsvegetation har, især nederst paa disse Bjergfodskraaninger, i Tidernes Løb dannet en temmelig dyb muldrig Overgrund. Det er ogsaa netop paa disse svagt skraanende Græsmarker (valllendis-grundir), at de fleste af Dalens Bøndergaarde ligge, omgivne af de gødede Hjemmemarker, de saakaldte „tún".

De nøgne, isskurede Basalt-Knuder og -Rygge paa Vatnsdalshálsen og det sønden for Dalen liggende bakkede Højplateau har en ikke ringe Udstrækning. Forøvrigt optages det øverste af Bakkerne i Regelen af golde Grusflader („melar") af lignende Beskaffenhed og med lignende Vegetation som Fjeldsidernes „faste" Stenskredfelter. De mellemliggende Sænkninger og andre lave Steder, hvor Vandet ikke har faaet Afløb, optages derimod af ufrugtbare Myrstrækninger, i Regelen med en temmelig ubetydelig Tørvedannelse.

Den flade, lave, kun nogle faa Fod over Havets Niveau liggende Dalbund bestaar næsten udelukkende af Vatnsdalsaaens Aflejringer. Inderst i Dalen, hvor Dalbundens Hældning er noget stærkere end længere nede, bestaar den af Flodgrus, der i Nærheden af Aaen er uden nogen sammenhængende Vegetation. I tidligere Tider har Dalbundens Søer utvivlsomt haft en meget større Udstrækning end de nu for Tiden have. Vatnsdalsaaen har stadigt ved sine Aflejringer arbejdet paa Søernes Udfyldning, og denne Virksomhed gaar for sig den Dag idag. Søen Flóðs Udstrækning mod Syd formindskes saaledes aarlig i synlig Grad ved en rigelig Deltadannelse i Aaen, og dens Dybde aftager betydeligt. En stor Del af Dalbunden kan saaledes betragtes som et med Sand og Dynd udfyldt Søbassin.

Af det foregaaende fremgaar, at nøgne Klippe- og Grusflader uheldigvis ere stærkt fremtrædende i Overfladen. Dog er det her omhandlede Omraade meget heldigere stillet i denne Henseende end mange andre Dele af Landet, idet forholdsvis store Arealer dækkes af en temmelig dyb og paa sine Steder frugtbar Overgrund. I

Kløfter, Lavninger og Render, paa fremspringenhe Terrasser og mindre stejle Skrænter paa Fjeldsiderne er Undergrunden dækket af en Overgrundsdannelse af forskjellig Dybde med mer eller mindre tæt og frodig Plantevæxt. Naar de nøgne Klippe- og Stenskredpartier paa Fjeldsiderne undtages, maa Vatnsdalshálsens Bakkeland betegnes som den mest golde Strækning paa hele dette Omraade. Den Del af dens Overflade, som ikke optages af Klipper, Melar og ufrugtbare Myrstrækninger, dækkes for største Parten af en sparsom, usammenhængende Lyngmovegetation. Det samme gælder om det sønden for Dalen liggende Højland. Derimod udmærke Bjærgfodskrænterne sig i det hele taget ved størst Frugtbarhed, og ikke mindre den flade Dalbund, der med Undtagelse af et lille med Flodgrus bedækket Areal inderst i Dalen beklædes af et frodigt, tæt Vegetationsdække og om Sommeren i smukt, stille Vejr afgiver et overmaade venligt Skue med den klare, bugtede Elv og de smaa Søers spejlblanke Flader, som tydeligt gengive det herlige Landskab i alle sine Farvenuancer.

Klima. Som Følge af en fuldstændig Mangel paa meteorologiske Observationer i denne Egn kan jeg ikke give nogen nøjagtig Beskrivelse af Klimatforholdene. Jeg synes dog ikke, at jeg burde undlade at gjøre et Par almindelige Bemærkninger angaaende Vejrliget. — Det forekommer mig, at Klimaet her, som i alle de andre lavt liggende nordislandske Dale, er mere kontinentalt end paa Sydlandet, Vinteren strængere, skønt Tøvejr ikke saa sjælden indtræffer, og Sommeren betydeligt varmere og især mindre sludfuld end paa Sydlandet. De fugtige sydlige Havvinde, som bringe Sydlandet Regn og Slud, afsætte sin Fugtighed ved at stryge over de udstrakte Jøkelpartier i Landets Midte og ere i Reglen blevne forholdsvis tørre, naar de tilsidst naa op til Nordlandet, kun en Gang imellem ledsagede af kortvarige Regnskyl, medens der paa Sydlandet ofte falder Regn flere Dage i Træk. — Nordlige Vinde ledsages ofte om Sommeren af Taage, som især følger Bjærgkysterne paa begge Sider af Húnabugten, medens Vatnsdalen i Reglen er fri for

den i det mindste om Dagen og har klart Vejr. Om Vinteren bringe de nordlige Vinde sædvanlig Sne. Snefaldet er dog i Reglen temmelig ringe i Vatnsdalen — de omgivende Bjærgpartier især Víðidalsfjall fraregnede —, og Jorden dækkes sjælden i længere Tid af et dybt Snelag, undtagen i de dybere Sænkninger, Render og Kløfter. Alle Forhøjninger ligge derimod saa godt som snebare hele Vinteren igennem, og disse snebare Arealer have en stor Udstrækning i Forhold til de snedækkede. Dette Forhold har en stor Betydning for Vegetationen i denne Egn, og Snedækkets Indflydelse paa Plantevæxten er her som andre Steder iøjnefaldende. De snebare Arealer optages for største Parten af nøgne Klipper og Grusflader (melar), forsynede med en yderst fattig og forkuet Vegetation af de haardføreste Fjeldvæxter, som efterhaanden have vænnet sig til at modstaa Snestormenes Magt og Barfrostens skadelige Virkninger. Lavningerne dækkes derimod i Reglen af en mere kraftig og sammenhængende Vegetation, endog de, som om Sommeren ligge ubeskyttede for den kolde Nordenvind.

Om Foraaret er Vejrliget højst forskelligt, og Tidspunktet for Vaarens Kommen i de forskellige Aar yderst variabelt. Det samme gælder selvfølgelig om Vegetationens Udvikling i den første Foraarstid. Sædvanlig iagttager man de første Vaartegn sidst i Marts Maaned eller i den første Halvdel af April, men naar Drivisen ligger op til Kysten, kan man ikke vente noget rigtigt Sommervejr, førend den har fjærnet sig, og det er netop Drivisens Nærværelse, som foraarsager Vaarens sildige Indtræden og Vegetationens langsomme og ringe Udvikling i enkelte Aar. Det er ikke saa sjældent, i „Isaarene“ især, at der i Maj og endog i Juni Maaned indtræffer hæftige Snestorme med flere Graders (5—10°) Frost, som undertiden vare en Uges Tid eller mere. Saadanne Kuldeperioder kunne endog indtræffe flere Gange i Foraarets Løb, medens de mellemliggende Tidsrum kunne være temmelig milde, og netop disse store Svingninger i Temperaturen med bratte Overgange fra maaske 20—30° Varme til flere Graders Frost virke i høj Grad skadeligt paa Vegetationen. Men da jeg haaber senere at kunne faa Lej-

lighed til at behandle dette Emne mere udførligt, skal jeg her som Exempel paa, hvor meget Planternes Blomstringstid varierer, blot anføre, at den 31. Maj 1888 havde jeg kun iagttaget 3 Planter i Blomst, nemlig *Saxifraga oppositifolia*, *Empetrum* og *Draba verna*, men paa samme Tid det følgende Aar, 1889, havde jeg samlet ikke mindre end 50 Arter i Blomst. Først den 23. Juni 1888 havde jeg iagttaget et lignende Antal blomstrende Planter; der har saaledes været c. 3 Ugers Forskel paa Blomstringstiden i disse to Aar, og det kan endog blive endnu mere for enkelte Planters Vedkommende.

Som i det foregaaende antydet, kan man i Vatnsdalsegnen naturligt skelne imellem tre ved sine Terrainforhold, Jordbund og Beliggenhed forskellige Omraader:

I. Dalbunden med sine vaade Kærstrækninger, med de talrige Sumpe og smaa Søer og de næsten tørre Overrislingsenge;

II. Fjeldsiderne med sine Klipper, Kløfter, Stenskred og Urder;

III. Vatnsdalshálsen og det sønden for Dalen liggende bakkede Højland.

Dalbundens Vegetation.

Sønden for Søen Flóð optages Dalbunden for en stor Del eller hele Dalbundens midterste Parti enten af temmelig vaade Kær- eller Mosestrækninger eller af tørre, græsbevoxede Overrislingsenge paa Holme i Aaen og langs dens ophøjede Bredder. De af Dynd og Sand dannede Deltaholme ved Aaens Udmunding i Søen, der med hvert Aar blive større og flere, indtages snart af Kærulden *Eriophorum Scheuchzeri* og *angustifolium*, som igen, idetmindste til Dels, maa vige for de paa halvt oversvømmet Grund voxende Stargræs, f. Ex. *Carex cryptocarpa*, der snart i Forbindelse med andre underordnede Arter indfinder sig, gør Kærulden Rangen stridig og faar

lidt efter lidt Overhaand over denne, uden dog helt at fortrænge den. — Men efterhaanden som Holmene blive højere og tørrere, maa disse atter til Dels rømme Pladsen for forskellige Gramineer, f. Ex. den paa slige Lokaliteter mest herskende *Calamagrostis stricta*, *Festuca ovina*, *Agrostis alba* og smaa krybende Former af *Salix lanata* og *glauca*, men dette er kun Tilfældet i Aaens umiddelbare Nærhed, hvor Aflejringerne har gaaet raskest for sig, og hvor Grunden er bleven betydelig hævet over Aaens Middelvandstand, saa at den kun af og til oversvømmes, især i Snesmæltningstiden. Paa begge Sider af Aaen mellem denne og Bjærgfoden findes derimod endnu temmelig brede Strækninger med udpræget Kærvegetation, der ligge en Del lavere end Aaens Bredder. Den Del af disse Kærstrækninger, som jeg havde bedst Lejlighed til at undersøge, var den saakaldte

Helgavatns-Flói[1]), en temmelig vaad og sumpet Strækning vesten for Aaen, mellem denne og Vatnsdalshálsens Skraaning, og indesluttende foruden talrige større og mindre Vandhuller og Sumpe en lille Sø, kaldet Helgavatnstjørn.

De Planter, som her spille den fornemste Rolle, ere som allevegne paa lignende Lokaliteter forskellige *Carex*-Arter, der i Forbindelse med Mosserne[2]) danne et grønt sammenhængende Dække, i hvilket Mosserne dog ubetinget spille en underordnet Rolle, den tidligste Foraarstid maaske fraregnet; thi Stargræsserne voxe snart op over dem og staa paa de fleste Steder saa tæt, at Mosset skjules helt. Dette Græs slaas til Hø om Sommeren og tjener til Vinterfoder for Heste og Faar. — Grunden bestaar i en ikke ringe Dybde (1—3′) af en yderst sejg Masse (torf), dannet af Stargræssernes tæt sammenflættede Rhizomer og Rødder, der anvendes som Byggemateriale baade til Vægge og Tag; den skæres ogsaa i store firkantede Stykker, som man tørrer og presser godt og siden bruger som Dyner (reiðingar) til de islandske Kløvsadler (klyfberar). —

---

[1]) «Flói» kalder man i Island en af Vand gennemtrængt og til Dels oversvømmet flad Grund med tæt Vegetation.

[2]) Jeg har desværre endnu ikke faaet alle mine Mosser bestemte med Sikkerhed.

Paa en saa flad og vaad Grund, som den her omhandlede, hvor Vandet ikke kan faa noget rigtigt Afløb til nogen Side, men staar i Jordbunden Aaret rundt, og denne idetmindste pletvis kun ufuldstændig fryser til om Vinteren paa Grund af det fremvældende, til alle Aarstider lige varme Grundvand („Kàldavermsl“), kunne Rhizomerne ikke ret længe holde sig friske, men dø snart bort; den ellers saa sejge „Torf“-Masse bliver mindre solid, og større og mindre Huller eller Vandpytte dannes hist og her, hvis lunkne Vand afgiver et gunstigt Voxested for adskillige Vand- og Sumpplanter.

Paa mine talrige Vandringer paa kryds og tværs igennem „Fló“en noterede jeg følgende Karplanter: *Carex cryptocarpa*, meget frodig paa næsten eller helt oversvømmede Steder, ellers den dominerende Art *C. chordorrhiza*; midt i „Fló“en, hvor den er lavest og mest forsumpet, er denne Plante Hovedarten næsten over hele Strækningen, bredende sine alenlange Udløbere paa kryds og tværs over den bløde, af dens mange forgrenede Rødder og Rhizomer gennemvævede Grund. Sammen med denne Art voxer især, foruden den førstnævnte, *C. rariflora* og *C. vulgaris*, den første i Mængde; endvidere *C. limosa*, mere spredt. Disse Arter danne i Forening Hovedbestanddelen af Kærstrækningens „Græs“, men indblandede i dette Stargræsdække findes følgende Planter: *Juncus triglumis, J. alpinus* og *Luzula multiflora*, de to sidste meget spredte, endvidere *Festuca rubra* og *Calamagrostis stricta*, begge spredte; alle disse græsagtige Planter ere af underordnet Betydning. Af tokimbladede Blomsterplanter bør følgende Arter nævnes i første Række: *Comarum palustre* i Mængde, som allevegne paa lignende Steder; *Menyanthes trifoliata* ligeledes i stor Mængde, men naaer dog kun sin rigtige Fylde i Vandhullerne og Søerne; *Parnassia palustris*, mindre almindelig paa de mest forsumpede Steder; *Caltha palustris* og *Ranunculus hyperboreus*. Alle disse Arter findes udelukkende paa fugtig Grund; men foruden disse er der ogsaa nogle, som tillige træffes under andre Forhold, f. Ex. *Polygonum viviparum*, *Pleurogyne rotata* og *Euphrasia officinalis*, især voxende paa smaa tuedannede Forhøjninger, der rage en lille Smule op over den flade

Mosegrund. Den sidste Art er baade meget større og mere forgrenet end den plejer at være paa tørre Steder. Endvidere fandtes hist og her yderst smaa og faa Expl. af *Salix glauca* og *Leontodon autumnalis*.

Umiddelbart til den ovenfor omtalte Vegetationsform knytter **Vandvegetationen** sig. I de talrige Vandhuller, af hvilke de fleste ere omkransede af og de mindre dybe helt bevoxede med *Carex cryptocarpa*, er *Equisetum limosum* og *Hippuris vulgaris* de mest fremtrædende Arter, og mellem disse Planters stift oprette Skud er Vandets Overflade næsten helt bedækket af *Menyanthes trifoliata*'s store trekoblede Blade i Forbindelse med de lange baandformede Blade af *Sparganium minimum*, der ogsaa findes her i stor Mængde; endvidere er *Potamogeton rufescens* ålm. udbredt, og *P. natans* mere spredt. I en vandfyldt Grøft hinsides Aaen, i den saakaldte Hvammsflói, fandt jeg *Ranunculus hyperboreus*, hvis flere Fod lange Stængler og usædvanlig store flydende Blade og Blomster helt dækkede Vandets Overflade. I den lille Indsø „Helgavatnstjørn“ voxede, foruden de allerede nævnte Vand- og Sumpplanter, *Potamogeton marinus* i Mængde, *Myriophyllum alterniflorum*, *Batrachium Drouetii* paa dybt Vand, ikke i Blomst, og *Alopecurus geniculatus* lige ved Bredden. — Paa tre Steder danner *Equisetum limosum* tætte Bevoxninger, der strække sig noget fra Bredden ud i Søen. Slige *Equisetum*-Bevoxninger ere ret almindelige i Vatnsdalen, og der findes ikke saa faa mindre dybe Smaasøer (tjarnir, tjærn) helt bevoxede med denne Plante, der i Sommerens Løb forvandler Søerne, sete i Afstand, til mørkegrønne Engflader, med en Undervegetation, dannet af de med svømmende Blade forsynede Planter, f. Ex. de forskellige *Potamogeton*-Arter, *Sparganium* o. fl. Som Exempel paa en saadan *Equisetum*-Sø skal jeg nævne den temmelig store „Hvammstjørn“ paa den anden Side af Aaen, og flere Sumpe og Smaasøer norden for „Vatnsdalshólar“ i Nærheden af Gaarden „Hnausar“. — Mange af disse Søer afmejes aarlig paa den Maade, at man vader ud i Vandet, undertiden helt op til Skuldrene, eller man slaar

„Græsset“ fra en Baad. *Equisetum limosum* („fergin“, som den kaldes) er nemlig særdeles afholdt som Foder til Malkekøer.

Hist og her paa Dalbunden findes ogsaa større eller mindre „tjærn“ tæt bevoxede med den indtil 4 Fod høje og særdeles kraftige *Carex ampullacea*, men disse adskille sig let allerede paa Afstand ved deres lyse eller blaagrønne Farve fra *Equisetum*-Søerne. I en af disse *Carex*-Sumpe dannede følgende Planter Undervegetationen: *Menyanthes*, *Potamogeton gramineus*, *P. nitens*, *Sparganium minimum* og *Myriophyllum alterniflorum*.

Selv Vatnsdalsaaen er heller ikke blottet for Vegetation. Foruden en rigelig Algevegetation findes ogsaa forskellige Blomsterplanter, deriblandt *Myriophyllum alterniflorum*, men især voxer *Potamogeton pectinatus* i stor Mængde paa flere Steder i den rolige Elv.

Hvad de **tørre Enges Vegetation** angaar, har jeg kun lidt at føje til det allerede fremhævede. Jeg har i Begyndelsen peget paa, hvorledes disse Enge have udviklet sig ved Forhøjning og dermed følgende Udtørring af Aaens nærmeste Omgivelser. Af Planter, som i Forbindelse med den dominerende *Calamagrostis stricta* danne det tætte Græsdække, noterede jeg: *Festuca ovina*, *Agrostis alba* og i Særdeleshed *Equisetum palustre*, der voxer paa flere Steder i stor Mængde og paa sine Steder bliver Hovedarten. Som mere underordnede blandt de græslignende Planter bemærkede jeg *Carex glareosa*, spæd, men i temmelig stor Mængde, og *C. incurva*, begge disse Arter rigeligst paa Grænsen af den tørre og vaade Grund; *C. vulgaris* og *cryptocarpa* manglede heller ikke. *Juncus balticus* staar hist og her paa den tørre Aabred i temmelig store, tætte Grupper og danner ved sin brunlige Farve afstikkende Pletter paa de friske grønne Engflader. Af tokimbladede Planter er de ovenfor omtalte krybende *Salix*-Former de mest fremtrædende, *Salix lanata* især, der paa de højeste Holme i Aaen danner temmelig store hvidlige Pletter. Af mindre Betydning ere *Ranunculus reptans*, *Stellaria crassifolia* og *Sagina procumbens*, som alle findes indblandede i Græsdækket.

Inden jeg afslutter disse Bemærkninger angaaende Dalbundens Vegetation, vil jeg kaste et flygtigt Blik paa den i sin Udvikling om Foraaret, idet jeg hidsætter følgende Linier af min Dagbog fra 8. Juni 1889: „Dalbunden er paa denne Tid bleven helt grøn. I „Flóen“ her nedenfor (ɔ: ved Helgavatn) har de fremspirende oprette Stargræsblade naaet 2—4″ Højde, men yderst faa Star have endnu naaet til Blomstring. Af blomstrende Halvgræsser er *Eriophorum angustifolium* den mest iøjnefaldende og danner pletvis graabrune Bevoxninger. Mellem Græsset ser man de fine krybende Stængler af *Ranunculus hyperboreus*, hvis smaa uanselige Blomster aabne sig den ene efter den anden; *Comarum* skynder sig med at udfolde sine smukke rødlige Blade, men har endnu ikke naaet til Blomstring, medens *Cardamine* pranger hist og her med sine store lilla blaa Blomster, og *Caltha* giver de mange Kildevæld langs Bjærgfoden smukke gule Indfatninger. Op af de talrige Sumpe og Vandhuller skyde de frugtbare Stængler af *Equisetum limosum*, og mellem disse ser man *Hippuris* stikke sine friskgrønne Stængeltoppe frem; Blade af *Menyanthes* strække sig op over Vandet, og paa dets Overflade svømme kvarterlange *Sparganium*-Blade.“

Fjeldsidernes Vegetation.

Som ovenfor antydet, træffer man paa Fjeldsiderne flere forskellige Vækstformationer i en utallig Mængde Variationer, som optræde ved Siden af hverandre, ofte kun pletvis, og ved talrige Mellemformer gaaende over i hverandre. I det følgende vil jeg blot omtale de mere udprægede, og blandt disse ere Graminébevoxningerne eller den egentlige **Græsmark** ubetinget den vigtigste. Et Dække af Gramineer af meget forskellig Udstrækning findes hist og her paa de omgivende Fjeldsider; mange Lavninger, Render, Terrasser og svagt hældende Skrænter dækkes af en tæt Græsvæxt. Ofte danner *Nardus stricta* Hovedbestanddelen af dette Græsdække, hvor Jordbunden er tør og temmelig mager, naturligvis med Indblanding af andre Græsarter, f. Ex. *Anthoxanthum odoratum*, *Agrostis alba* o. fl. Denne sidste bliver ogsaa undertiden dominerende i

enkelte muldrige, lidt fugtige Lavninger og Render. Men til størst Udvikling kommer Graminédækket paa Bjærgfodskrænterne; her fortjener det i Sandhed Navn af Græsmark; paa „Tun“ene eller de gødede Marker omkring Gaardene naaer denne Vegetation naturligvis den største Yppighed; da denne hovedsagelig er ens overalt, skal jeg her kun exempélvis anføre mine Optegnelser over Vegetationen paa Tunet ved Helgavatn den 16. Juni 1889.

Det fine, overordentlig tætte Græs har allerede paa denne Tid naaet en betydelig Højde, skønt de færreste Arter endnu ere naaede til Blomstring. De fornemste Græsarter ere ubetinget *Festuca rubra*, *Poa alpina* og *P. pratensis*, *Aira cæspitosa*, og paa de mest gødede Steder omkring Staldbygninger og Møddinger den saftige, matgrønne *Poa annua*, hvor den voxer i Forening med *Stellaria media*, *Polygonum aviculare* og *Capsella bursa pastoris*. Omkring Husene og paa disses Jordtage voxe *Glyceria Borreri* og *distans* i temmelig stor Mængde, men uden synderlig Betydning. I Nærheden af og umiddelbart ved en stor Kilde, der vælder frem lige der, hvor Tunet støder til den nedenfor liggende Kærstrækning, noterede jeg foruden de allerede nævnte følgende Gramineer: *Poa trivialis* meget kraftig, *Agrostis alba* med krybende Udløbere, *Alopecurus geniculatus*, der danner tætte Bevoxninger, og *Catabrosa aquatica* netop paa Grænsen mellem „Tun“et og „Fló“en. Selskabet omkring Kilden er iøvrigt temmelig blandet, idet forskellige Kildeplanter blande sig ind imellem de herskende Græsser, f. Ex. *Epilobium palustre*, *E. alsinefolium*, *Veronica serpyllifolia*, *Montia fontana*, *Caltha*, *Stellaria crassifolia* o. fl. f. Ex. *Taraxacum palustre*, alle Karakterplanter for slige Lokaliteter. Men der findes ogsaa en Mængde Planter mellem Græsset, som næppe mangle paa noget islandsk „Tun“. *Ranunculus acer* og *Taraxacum officinale* optræde i saa stor Mængde, at de farve store Partier af dette saa vel som de andre Tun i Dalen smukt gule; paa andre Steder ser man hvide Flække paa det friskgrønne Græstæppe foraarsagede af *Cerastium vulgatum*. Foruden disse Arter, som optræde mere massevis, findes en Mængde andre, der voxe lidt mere spredt, eller de have saa uanselige Blomster, at de ikke blive

saa meget iøjnefaldende som de andre, f. Ex. *Polygonum viviparum*, *Rumex acetosa*, *R. domesticus*, meget kraftig (i en stor Gruppe af denne Plante ved Helgavatn naa de enkelte Planter næsten Mands Højde), *Galium silvestre* og *verum*, *Erigeron alpinus*, *Alchemilla vulgaris*, *Achillea millefolium*, *Cerastium alpinum*, *Draba hirta*, *D. incana*, *Thalictrum alpinum* o. fl. Men dette pur islandske Planteselskab er ofte i Husenes umiddelbare Nærhed temmelig blandet af udenlandske Elementer. Ved Helgavatn noterede jeg saaledes følgende: *Polygonum Convolvulus* og *lapathifolium*, *Atriplex patula* (en indført Form; den isl. Form findes kun ved Stranden) og *Echinospernum lappula*. Ved en anden Gaard i Vatnsdalen, Sysselmandsgaarden Kornsá, noterede jeg endvidere: *Secale cereale*, *Hordeum polystichum*, *Melilotus arvensis*, *Vicia sativa*, *Chenopodium album*, *Agrostemma Githago*, der alle uden Tvivl kunne betegnes som tilfældige Fremmede; *Silene inflata*, *Spergula arvensis*, *Lepidium ruderale*, *Galium aparine*, som ogsaa temmelig sikkert maa betragtes som indførte; kun een, nemlig *Spergula*, har saa vidt man veed, skaffet sig Borgerret i det islandske Væxtrige.

Paa de lavere Fjeldskrænter findes ogsaa hist og her mindre Arealer, som almindeligt betegnes som græsbevoxede, men hvor det dækkende „Græs“ ikke bestaar af Gramineer. Denne tilsyneladende fattige Vegetation udmærker sig undertiden ved en forbausende Artsrigdom. I en lille Rende paa Skrænten ovenfor Helgavatn noterede jeg saaledes paa en c. 1 □ Al. stor Plet følgende Arter: *Poa pratensis?*, *Carex dioica*, ♀ og ♂, *C. microglochin*, *C. incurva*, *C. vaginata*, *C. capillaris*, *C. vulgaris*, *C. rariflora*, *Scirpus pauciflorus*, *Juncus triglumis*, *J. balticus*, *Luzula spicata*, *Tofjeldia borealis*, *Triglochin palustre*, *Salix glauca* (2 Former), *S. herbacea*, *S. ovata*, *Polygonum viviparum*, *Pingvicula vulgaris*, *Plantago maritima*, *Armeria maritima*, *Euphrasia officinalis*, *Thalictrum alpinum*, *Equisetum variegatum*, eller i alt ikke mindre end 24 Arter. Alle disse Planter vare yderst smaa, især de dværgagtige Stararter, der i Forbindelse med de andre græslignende Planter dannede Grønsværet i Renden. Det forekommer mig, at denne Vegetation især

kommer til Udvikling der, hvor den skraanende Grund holdes lidt fugtig noget ud paa Sommeren af det nedsivende Grundvand, uden dog at man mærker det paa Overfladen. Paa andre Steder, hvor Vandet er mere rigeligt og gennemtrænger Jordbunden til det øverste hele Sommeren igennem, fortrænges denne Vegetation tildels af en rigtig Kærvegetation, som kan udvikles, uagtet Terrænet skraaner temmelig stærkt.

Paa golde, tørre Skrænter og andre Steder af lignende Beskaffenhed i de lavere Egne optræder *Dryas octopetala* i en saadan Mængde, at den fortjener særlig Omtale. Paa temmelig store Strækninger danner den i Forbindelse med *Silene acaulis*, *Armeria maritima*, *Thymus serpyllum* o. fl. et rigtignok usammenhængende Vegetationsdække, der har et yderst foranderligt Udseende i Sommerens Løb. I det tidlige Foraar gøre disse Strækninger et trist Indtryk med de halvvisne *Silene*-Tuer og de af visnede Blade dækkede *Dryas*-Buske, der lægge sig i Espalierform over den ufrugtbare Bund, uden dog at formaa at dække den helt. Men allerede i Maj forvandles de hvælvede *Silene*-Tuer til smilende Blomsterpuder. En Tid lang er *Silene acaulis* den tonegivende Plante, men hen ad Slutningen af Maaneden begynder *Dryas* at udfolde sine store, prægtige hvide Blomster, den ene efter den anden, og en skøn Dag har den helt fordunklet den smukke *Silene*, hvis Blomstermyriader nu efterhaanden enten helt visne eller begynde at sætte Frugt. De store, tæt staaende *Dryas*-Blomster kaste et lyst Farvepræg hen over Marken, men dette skal igen afløses senere hen ud paa Sommeren (Juli—August) af en rødlig Tone, fremkaldt ved *Armeria*'s rosenrøde Blomsterhoveder, der nu skyde frem i Mængde, i Forbindelse med den paa samme Tid blomstrende *Thymus serpyllum*. Men *Dryas* har endnu ikke udspillet sin Rolle, skønt den har nedlagt sin Blomsterpragt. Den skal igen spille Hovedrollen i Væxtperiodens sidste Akt, Frugtsætningstiden, i hvilken den ved sine rigelige Frugtmasser lægger en graalig Tone over de af denne Vegetation beherskede Omraader. Jeg tror, at denne Vegetations-

form, som i det hele taget har meget af Lynghedens Karakter, passende kan benævnes Dryashede eller Dryasmó og bør vist nærmest betragtes som en Overgangsform mellem Melarvegetationen og Lyngheden eller Lyngmóen. Naar Vegetationsdækket bliver mere aabent, og de enkelte Planter optræde mere pletvis eller som spredte enkeltstaaende Tuer, og Overfladen for største Parten optages af den blottede Grusgrund, have vi en typisk Melur for os med sin ejendommelige, fornemmelig af tuedannende Planter bestaaende Vegetation. Men naar paa den anden Side *Empetrum* med sine sædvanlige lyngagtige Ledsagere indfinder sig og faar Overhaand, bliver Dryasmóen til en Lyngmó eller Lynghede. Vegetationens Sammensætning er væsentlig den samme i dem begge; Forskellen er kun den, at i den første danner *Dryas* Vegetationens Hovedmasse, i den sidste Revlingen og de andre Lyngvæxter. Jeg antager, at Udviklingen sædvanlig gaar for sig paa følgende Maade: Melur — Dryasmó — Lyngmó, men dette maa dog nærmere undersøges.

Da jeg senere kommer til at omtale Lyngmó- og Melarvegetationen, skal jeg her blot bemærke, at disse her i Landet meget udbredte Formationer begge findes her paa Fjeldsiderne, den sidste endog meget udbredt, idet de smaastenede Stenskredfelter nærmest maa falde ind under Begrebet „Melur“ eller Grusmark, skønt de afvige en Del fra de flade eller kuplede Melar i Lavlandet eller inde paa det indre Plateau.

I de store **Aakløfter** (isl. *gil*) og pletvis i „**Urd**“ene paa Fjeldsiderne opnaar Vegetationen ubetinget den største Yppighed og Artsrigdom, men til Gengæld ere de Arealer, som denne Vegetationsform optager, af forholdsvis begrænset Udstrækning. Vegetationen i den ovenfor beskrevne Hvammsurð og i et Par Kløfter kan tjene som Exempel.

Jeg antager, at den stejle Skrænt, som nu optages af den storstenede „Urd“, i ældre Tider — ligesom iøvrigt største Parten af de lavere Fjeldskrænter — har været bevoxen med et Birkekrat med Indblanding af Pile og enkelte Rønnebuske. Om denne

Antagelses Rigtighed vidne de mange raadne Gren- og Stammestykker, der findes hist og her mellem Stenene, og en Del, skønt yderst faa, levende Repræsentanter for den forsvundne Kratvegetation.

Paa to Steder fandt jeg lave, men temmelig kraftige Buske af *Salix glauca* var. *ovalifolia*, som rigtignok kun bedækkede et Areal af nogle Kvadratfod. Af *Salix phyllicifolia*, som ellers er temmelig sjælden i Vatnsdalen, fandt jeg 2 oprette, c. 2′ høje Exemplarer, en Del fjærnede fra hinanden. Ved at vælte de omgivende Stene bort, opdagede jeg, at de begge vare Skud fra en fælles nedliggende Stamme. Jeg havde hørt Folk tale om, at der fandtes et smukt Rønnetræ i „Urd"en, som „med en rank Stamme hævede sin blomsterrige Krone op over „Urd"ens mørke Stenblokke". Men jeg blev noget skuffet, da jeg kom til Stedet, hvor dette Træ voxede. Den forhen „ranke" Stamme laa nu helt begravet i „Urd"en; man saa kun Kronens øverste Grene, delvis bedækkede af Stene. Fra disse knuste og halvt raadne Grene skød en Mængde unge, rødlige Skud i Vejret. Paa et Par andre Steder fandt jeg smaa unge Rønneskud, som aabenbart skød frem fra gamle stenbedækkede Træer. — Af Birk fandt jeg derimod intet der i Nærheden, men inde i Forsæludalur, hvor Vatnsdalsaaen maa bane sig Vej igennem en dyb, smal Kløft, fandt jeg paa en Klippeafsats et lille forkrøblet Birketræ, sikkert det eneste Exemplar, som findes i hele denne under Sagatiden saa skovrige Egn. Og denne paa en Gang tarvelige og sørgelige Rest af de smukke, frodige Birkeskove, som fordum prydede Vatnsdalens Bjærglier, har naturligvis ikke Menneskets Skaansomhed at takke for sin Tilværelse, men netop Stedets Utilgængelighed; ellers vilde det for længe siden have fundet sin Død tilligemed sine øvrige Slægtninge, enten for Faarets Tand eller Vatnsdølens Øxe. — Paa den anden Side ere de stenbedækkede Træer og Buske i Hvammsurd et levende Vidnesbyrd om, at her, som paa flere Steder, har den livløse Natur fuldbyrdet det Udryddelsesværk, som lige efter Landets Bebyggelse er paabegyndt og igennem Aarhundreder fortsat af Mennesker og Kreaturer, men rigtignok er det netop Mennesket, der ved hensynsløs Hugst paa de stejle Skrænter har

givet Stødet til Stenskredenes ødelæggende Virksomhed, og saaledes bliver det Mennesket alene, som bærer Skylden for den fuldstændige Skovmangel i disse Egne.

I Modsætning til de tarvelige Rester af træagtige Planter i Hvammsurd finder man pletvis en yppig Urtevegetation, især paa den nordlige Del af Skrænten, hvor Urddannelsen er mindre kraftig og Rummene mellem de større Stene helt eller delvis opfyldte af løsere, mere findelt Materiale. Omkring og mellem de smaa ovenfor omtalte Pilebuske noterede jeg følgende Planter paa et begrænset Areal:

Oxyria digyna, meget store Expl., *Thalictrum alpinum*, *Euphrasia officinalis*, *Polygonum viviparum*, *Rumex Acetosa*, *Veronica saxatilis*, *Taraxacum officinale*, *Erigeron alpinus*, *Silene acaulis*, *S. maritima* (med c. 50 blomsterbærende Stængler), *Cerastium alpinum* (med c. 70 blomsterbærende Skud), *C. alpinum* v. *glabratum*, *Gentiana nivalis*, *Bartsia alpina*, *Luzula multiflora*, *L. spicata*, *Juncus trifidus*, *Poa nemoralis*, *P. cæsia*, *Aira cæspitosa*, *Galium silvestre*, *G. verum* (c. 2' høj), *Pingvicula vulgaris*, *Epilobium (montanum?)*, *Potentilla maculata* (meget kraftig), *Hieracium floribundum*, *H. murorum*, *Alchemilla alpina*, *Ranunculus acer*, *Alsine verna* f. *hirta* og *propinqua*, *Cystopteris fragilis*, *Rhodiola rosea*, *Equisetum variegatum*, *Thymus Serpyllum* og af Planter med forvedede Stængler *Vaccinium uliginosum* og *Dryas octopetala* (yderst sparsomt). — Her har man Repræsentanter fra forskellige Væxtformationer voxende i en inderlig Blanding mellem hverandre. Nogle maa betragtes som Levninger fra den svundne Kratvegetation, andre som senere tilkomne paa Grund af de forandrede Livsbetingelser.

Paa flere af Urtepletterne vare de for Krattene karakteristiske Planter endnu mere fremtrædende, og usædvanlig store Expl. af *Rubus saxatilis*, *Myosotis arvensis*, *Viola tricolor* samt prægtige Expl. af *Geranium silvaticum* og *Angelica silvestris* spillede her Hovedrollen. Foruden disse og de ovenfor nævnte noterede jeg følgende Urter: *Aira flexuosa*, *Festuca rubra*, *Trisetum subspicatum*, *Elyna Bellardi*, *Plantago maritima*, *Carex capillaris* og *rigida*, *Rhinanthus*

minor, og ved en lille Kilde *Parnassia palustris* og *Epilobium palustre*.

Langs Foden af den før omtalte Klippevæg „Hjallaklettur“ voxede flere af de allerede nævnte Planter uforstyrrede af de nedstyrtende Klippeblokke, som slaa ned et Stykke fra Klippevæggens Fod og vælte en kortere eller længere Vej ned ad Skrænten; desuden voxede her *Leontodon autumnalis*, en Dværgform af *Gentiana campestris* og et enkelt Expl. af *Ranunculus glacialis*. I Sprækker og Furer paa selve Klippevæggen voxede *Saxifraga cæspitosa*, *S. oppositifolia*, *S. cernua* i de mere fugtige Ridser, og overalt i de mindste Sprækker voxede den ellers sjældne *S. aizoon*; denne Plante fandt jeg ogsaa paa et fremspringende Klipreparti, Skinnhúfuklettar, længere mod Syd paa Vatnsdalsfjeldet nogle hundrede Fod ovenfor Bjærgfoden.

De ældre, mest storstenede Partier af Urden havde et mørkegraat Udseende paa Grund af den Mængde Laver, f. Ex. *Parmelia saxatilis*, *Usnea melaxantha*, *Lecanora pallescens*, *Stereocaulon paschale* og *denudatum*, der i Forbindelse med store Puder af *Grimmia heterosticha* næsten helt bedækkede de vældige Klippeblokkes Overflade, men i de store Hulrum, som dannedes mellem disse, voxede hist og her den almindelige *Cystopteris fragilis*, men yderst faa af de mange Blomsterplanter, som ellers fandtes i Urden.

Hist og her i Fjeldsidernes Kløfter opnaar den ovenfor beskrevne Urtevegetation en endnu større Fylde, f. Ex. i „Marðarnúpsgil“. Denne Kløft skærer sig i flere Bugtninger og med høje, lodrette, sønderrevne Sider ned igennem Vatnsdalsfjeldets Vestside. Den gennemstrømmes af en Bæk, der paa flere Steder danner smaa Vandfald eller Fosser. Nederst i Kløften lige indenfor dens Munding, nedenfor en lille „Foss“, fandt jeg i en lille Indbugtning („hvammur“) i Kløftens Nordside en Vegetation, som med Hensyn til Yppighed, Artsrigdom og Blomsterpragt vanskelig vil finde sin Lige her i Landet. De mest fremtrædende Planter vare: 3—4′ høje Angeliker, over 2′ høje Geranier (*G. silvaticum*) med store Blomster og usædvanlig store Blade (c. 18^{cm} i Tværmaal), *Ranun-*

culus acer, Viola tricolor med prægtige Blomster, *Trifolium repens* med over fodhøje „Blomsterstilke“ og store Blomsterhoveder; usædvanlig store Expl. af *Alchemilla vulgaris*, *Potentilla maculata*, *Taraxacum officinale*, *Cerastium glomeratum*, *Aira cæspitosa*, *Parnassia palustris*, *Galium verum*, *Pingvicula vulgaris*, *Rumex Acetosa* (over 2' høj), *Festuca rubra* og *ovina*, *Agrostis vulgaris* (3' høj), *Carex atrata* (28'' høj) og fodhøje Expl. af *C. capillaris*, *Juncus alpinus*, *Myosotis arvensis* (28'' høj), *Leontodon autumnalis*, *Erigeron alpinus*, *Stellaria media*, *Alchemilla alpina*, *Plantago maritima* o. fl. voxede i en skøn Forvirring imellem hinanden og saa sammentrængt, at jeg, staaende i samme Fodspor, kunde notere over 20 Arter. — I smaa Indskæringer og Revner i Klippemuren, som omsluttede „Hvammen“ paa tre Sider og ydede den Læ for alle Vinde, men kun tillod Middagssolens Straaler uhindret Adgang, noterede jeg følgende Planter foruden mange af de allerede nævnte: *Hieracium floribundum*, *Polygonum viviparum*, *Bartsia alpina*, *Gentiana campestris*, *Rhinanthus minor*, *Euphrasia officinalis*, *Galium silvestre* og *Salix glauca*, som alle til en vis Grad kunne henregnes til samme Plantesamfund som de sidst nævnte Urter paa „Hvammen“s Bund. Men ind imellem disse blandede sig en Mængde Hede- og „Melar“-Planter fra de omgivende Dryas- og Lyngmóer, f. Ex. *Thymus Serpyllum*, *Vaccinium uliginosum*, *Dryas octopetala*, *Silene acaulis*, *Salix herbacea*, *Tofjeldia borealis*, *Thalictrum alpinum*, *Elyna Bellardi*, *Luzula multiflora*, *Trisetum subspicatum*, *Poa alpina*, *Anthoxanthum odoratum*, *Veronica saxatilis*, *Equisetum arvense*, og i en smal Klipperidse voxede et prægtigt, 2' højt Expl. af *Chamænerium angustifolium*, og nedenfor denne paa en lille græsbevoxet Afsats voxede flere unge Expl. af denne Art, uden Tvivl fremkomne af den store Plantes Frø. Denne Plante fandt jeg ogsaa i de ovenfor nævnte „Skinnhúfuklettar“ den 19. Aug. 1889, den Gang i begyndende Blomstring; endvidere *Cystopteris fragilis* og i en fugtig Revne *Epilobium palustre* og *Sedum villosum*.

I Sprækker og Ridser og paa smaa mosbedækkede Afsatse paa den kolde af „Foss“duggen vædede Klippevæg lige overfor „Hvam-

men" voxede flere Planter, deriblandt forskellige Karakterplanter for slige Lokaliteter, f. Ex. *Saxifraga stellaris, nivalis, decipiens, Hirculus, hypnoides* og *oppositifolia, Oxyria digyna, Arabis alpina* og *petræa, Cerastium alpinum, Armeria maritima*; paa andre Steder i Kløften voxede *Rhodiola* i stor Mængde, der var stærkt iøjnefaldende ved sine røde Frugter og rødliggule visnende Blade. Paa flere Steder voxede *Archangelica* i Klipperevner og tæt ved Bækken paa Kløftens Bund med fodbrede Blade og i Omkreds 4—5" tykke Stængler. — I alt noterede jeg 66 Karplanter i Kløften, og deriblandt 51 tokimbladede.

I en anden dyb, overordentlig vild Kløft, „Álftaskálargil", der skærer sig ned igennem „Grímstunguaheið"ens Rand sydvest for Vatnsdalen og gennemstrømmes af en ikke ubetydelig Aa, kaldet „Álka", findes hist og her paa Kløftens Bund tæt ved Aaen mindre Pletter med en frodig Græs- og Urtevegetation af lignende Beskaffenhed som den i „Marðarnúpsgil", kun med den Forskel, at Græssene her gjorde sig noget mere gældende. Klippefloraens Sammensætning var ogsaa væsentlig den samme. *Rhodiola* fandtes i stor Mængde, og forskellige *Saxifragaer*, f. Ex. *S. nivalis, oppositifolia, decipiens* og *hypnoides*; *Angelica silvestris* meget almindelig og *Chamænerium latifolium* i temmelig stor Mængde. Fra saadanne Lokaliteter, som maa antages at være denne prægtige Plantes oprindelige Voxested, er den rimeligvis af Elve og Bække ført ned til Dalene, hvor den til stor Pryd for de grusede Aabredder ofte danner tætte Bevoxninger af temmelig stor Udstrækning. Fra enkelte mindre Afsatse paa Klippevæggene hang Smaabuske af *Salix glauca* og *lanata*, og en kraftig Hybridform af *Salix herbacea*.

Inden jeg afslutter mine Bemærkninger angaaende Fjeldsidernes Vegetation, vil jeg i Korthed gengive mine Optegnelser under to Bjærgbestigninger, hvoraf den ene gjaldt Vatnsdalsfjall. — Der hvor jeg lagde min Vej opad Fjeldsiden, var denne for det meste bedækket af Stenskred uden nogen sammenhængende Vegetation. Under Opstigningen noterede jeg følgende Planter: *Phleum alpinum, Armeria sibirica, Carex rariflora, C. Buxbaumii, C. atrata, C. ca-*

pillaris, Epilobium palustre, alpinum og *alsinefolium* (hvor Grunden var lidt fugtig), *Gentiana serrata* med ægdannede Stængelblade, *G. aurea* (kun 1 Expl.), *Galium silvestre, Gnaphalium Norvegicum* og *supinum*, *Sibbaldia procumbens*; de tre sidste optraadte hist og her i smaa Sænkninger og Render i saadan Mængde, at de dannede et sammenhængende Dække; *Bartsia alpina*, *Veronica saxatilis* og *alpina*, *Carex rigida* og *incurva*; *Alchemilla alpina* danner højt tilfjelds lysegule Bevoxninger; *Ranunculus glacialis* (højt oppe); *Arabis alpina* (en Form med uudviklede Stængelled, alle Bladene i Roset, og Blomsterklaserne gaa direkte ud fra Bl.-Rosetterne); *Platanthera hyperborea*, *Trisetum subspicatum*, *Festuca duriuscula*, *Saxifraga decipiens* og *S. cernua*. I de smaa Sænkninger paa Højfjeldet, hvor Bunden er lidt fugtig, er *Carex rigida* den dominerende Art og danner i Forbindelse med forskellige Mosser, f. Ex. *Dicranum neglectum* og *brevifolium*, *Sphærocephalus turgidus*, *Hylocomium proliferum*, *Jungermannia gracilis* o. fl. et sammenhængende Vegetationsdække. Omkring de smaa Kildvæld, som findes deroppe, danner *Saxifraga Hirculus* gule Flække; i Nærheden af disse voxe ogsaa *Saxifraga stellaris*, *Sedum villosum* (begge i Blomst den $^{19}/_{8}$, men allevegne afblomstrede i de lavere Regioner), *Taraxacum officinale*, *Sagina procumbens*, *Pedicularis flammea*, *Eriophorum angustifolium* og *Scheuchzeri*, en for Højlandet ejendommelig Kærvegetation.

Oppe paa den grusbedækkede Fjeldkam, c. 2000′ o. H., naaer den typiske Fjeldmark eller „Melar“-Vegetation, hvor Planterne staa enkeltvis med store nøgne Mellemrum, sin fulde Udvikling, næsten uden nogen Indblanding af fremmede Elementer. Jeg iagttog følgende Arter: *Ranunculus glacialis*, *Luzula arcuata* (begge karakteristiske for Højfjeldet), *L. spicata*, *Poa pratensis*, *P. alpina* (vivipar), *P. cæsia*, *Aira alpina*, *Saxifraga nivalis*, *S. oppositifolia*, *S. hypnoides*, *Cerastium alpinum*, *Erigeron alpinus*, *Polygonum viviparum*, *Silene acaulis*, *Dryas octopetala* (i ringe Mængde), *Potentilla maculata*, *Ranunculus acer*, *Armeria sibirica*, *Salix herbacea*, *Trisetum subspicatum*. Af Lichener vare *Alectoria ochroleuca* og *Stereocaulon denudatum* de almindeligste. Paa Bjærgets

højeste Top, „Jörundarfell", indtil 3000' o. H., samlede jeg 1885 *Anthoxanthum odoratum* i en Dværgform med tyk mørktfarvet Dusk, *Poa cæsia*, *Trisetum subspicatum* (ogsaa en Dværgform med mørk Dusk), *Luzula arcuata*, *Salix herbacea* (spredt), *Potentilla maculata* og *Cystopteris fragilis*; af Lichener samlede jeg *Usnea melaxantha*, *Bryopogon jubatus* samt *Cetraria nivalis* og *islandica* indblandede imellem *Grimmia hypnoides*.

I August 1888 besteg jeg Víðidalsfjall, som jeg desuden besøgte flere Gange. Den nederste mindre stejle Del af den mod Dalen (ɔ: mod Øst) vendende Fjeldside, der omtrent ligger i Niveau med Vatnsdalshálsen, optages paa flere Steder af temmelig vaade og i det hele taget ufrugtbare Myrstrækninger med en fattig Kærvegetation. Imellem disse finder man hist og her tørre grusede Skræntpartier, mere eller mindre dækkede af et lysegraat Mostæppe (*Grimma hypnoides* o. fl.), men en Del broget paa Grund af de spredte *Silene acaulis*-Tuer og Smaapletter af *Dryas* og *Empetrum*. Af andre Planter paa disse Mosskrænter, der nærmest ere at betragte som en Overgangsform mellem den typiske Fjeldmark og Lyngheden, noterede jeg: *Thymus Serpyllum*, *Salix herbacea*, *Lucula spicata*, *Thalictrum alpinum*, *Cerastium alpinum*, *Alchemilla alpina*, *Saxifraga oppositifolia*, *S. decipiens*, *S. hypnoides*, *Armeria maritima*, *Polygonum viviparum*, *Festuca rubra*, *Carex rigida*, *Galium silvestre*, *Arabis petræa*, *Potentilla maculata*, *Ranunculus acer* (dværgagtig), *Oxyria*.

Nogle af de smaa Render, der strakte sig som grønne eller brunliggrønne Baand nedad de graalige Skrænter, vare, hvor Jordbunden var lidt fugtig, bevoxede med Græs og græsagtige Planter, andre derimod havde en dværgagtig Hedevegetation, hvor *Empetrum* som sædvanlig dominerede i Forbindelse med *Vaccinium uliginosum* og *Salix herbacea*. I de større Indsænkninger var denne Hedevegetation mere fyldig. I en saadan noterede jeg: *Empetrum*, *Vaccinium uliginosum* og *Myrtillus*, *Salix herbacea* og *glauca*, *Anthoxanthum odoratum*, *Leontodon autumnalis*, *Phleum alpinum*, *Rumex*

Acetosa, Coeloglossum viride, Aira flexuosa samt flere af de paa Mosskrænterne noterede Planter.

Paa smaa, flade, undertiden næsten vandrette Terrasser højt tilfjelds, c. 1500'—2000' o. H., men især i de skaalformede Sænkninger og mindre Dalrundinger, hvor Sneen ligger indtil langt ud paa Forsommeren, og et Muldlag efterhaanden har dannet sig ovenpaa Fjeldgruset, bliver Dværgpilen fuldstændig dominerende. Denne lille, yderst haardføre Dværgvæxt danner paa slige Lokaliteter en tæt „Halvtommeskov", der oasemæssigt dækker større Arealer af den golde Fjeldgrund. „Skovbunden" dækkes til Dels af Mosser, f. Ex. *Grimmia ericoides* var. *epilosa*, og Lichener, f. Ex. *Cladonia vermicularis*, men er ogsaa paa sine Steder helt nøgen. Af Blomsterplanter noterede jeg i en større Dværgpilebevoxning følgende: *Salix glauca* (faa og smaa Expl.), *Poa alpina, Aira alpina* (begge vivipare), *Thalictrum alpinum, Cerastium alpinum, Thymus Serpyllum* (baade med Tvekjøns-Blomster og yderst smaa ♀-Blomster; de Expl., jeg fandt højest oppe, havde kun Tvekjøns-Blomster), *Erigeron alpinus, Luzula spicata, L. arcuata, Galium silvestre, Oxyria digyna, Armeria maritima, Phleum alpinum, Polygonum viviparum, Festuca rubra, Ranunculus acer, Gnaphalium supinum, Rumex Acetosa, Carex lagopina, C. rigida.* Endvidere traf man *Alchemilla vulgaris* og *Sibbaldia* indblandet i Dværgpiledækket, men disse Planter dannede ogsaa paa mere muldrige, fugtige Steder tætte Bevoxninger. De alm. Hedeplanter *Dryas, Empetrum* og *Juncus trifidus* fandtes i yderst ringe Mængde. Men denne Artsammensætning er noget foranderlig efter Jordbundens forskellige Fugtighedsgrad. Saaledes noterede jeg paa en kold og fugtig Skrænt mod NO., hvor Grønsværet hovedsagelig dannedes af *Salix herbacea*, foruden mange af de ovenfor nævnte, følgende Planter: *Cerastium trigynum, Ranunculus pygmæus, Saxifraga rivularis* (paa flere Steder voxe disse to sidste Arter i Forening), *S. stellaris, Veronica alpina* (rigt blomstrende), *Epilobium alpinum*, alle i stor Mængde; endvidere *Taraxacum officinale, Equisetum variegatum* og *Alchemilla alpina*; denne sidste optræder iøvrigt i temmelig stor Mængde hist og her paa de stejle

grusbedækkede Fjeldskrænter og danner ofte store lysegule Flække, især paa de mod SO. vendende Skrænter (kfr. Vatnsdalsfjall).

I Dværgpileregionen optræder *Carex rigida* pletvis i saadan Mængde, at den bliver den dominerende Art, uagtet Grunden, hvor den voxer, hælder stærkt og paa denne Tid er næsten helt tør, og den danner et sammenhængende Dække, altid af en ringe, ofte kun af 1 eller faa Kvadratfavnes Udstrækning. Paa disse Stargræspletter fandt jeg, foruden adskillige af Dværgpiledækkets Planter, nogle udprægede Myrplanter, f. Ex. *Cardamine pratensis* og *Saxifraga Hirculus*, og mellem disse voxede nogle forvildede Individer af *Saxifraga decipiens* og *Alsine propinqua* fra de omgivende Grusskrænter.

En udviklet Hedevegetation fandt jeg ingensteds højt til Fjelds. Denne Vegetations fornemste Karakterplanter, f. Ex. *Empetrum*, *Dryas* o. fl., optraadte kun yderst sparsomt; blot enkelte forkrøblede Individer fandtes indblandede i Dværgpiledækket. Paa en lille, brat, tør Skrænt fik dog Revlingen Overhaand og dannede et usammenhængende Dække.

Paa de nøgne „Melar" og de af Stenskred bedækkede Skrænter højt til Fjelds ses alle Vegne Tuer af *Silene acaulis* og *Saxifraga oppositifolia*; *Sedum acre* er ogsaa temmelig almindelig. Enkelte Individer af *Ranunculus glacialis* titte hist og her frem mellem Skredgruset, men denne smukke, udprægede Højfjeldsplante bliver hyppigere, jo højere man stiger op ad Fjeldet, og paa den øverste smalle grusbedækkede Fjeldmønning voxede den i Mængde. — Af andre Planter noterede jeg deroppe indtil 3000′ over Havet: *Saxifraga oppositifolia*, *Cerastium alpinum* f. *lanata* (i Frugt), *Poa alpina*, *Aira alpina*, *Poa cæsia*, *Saxifraga hypnoides*, *S. decipiens*, *Polygonum viviparum*, *Silene acaulis*, *Armeria maritima*, *Salix herbacea*, *Arabis petræa*; paa Fjeldets højeste Top, som ragede betydeligt op over den øvrige Fjeldmønning, noterede jeg foruden nogle af de allerede nævnte: *Arabis alpina*, *Saxifraga cernua*, *S. nivalis* i store kraftige Individer og rigelig blomstrende, og en Form af *S. decipiens* med smaa hvidagtige Kronblade.

Vatnsdalshálsens og Højplateauets Vegetation.

Som allerede fremhævet, træffer man paa dette Omraade hovedsagelig tre Væxtformationer, nemlig Myr-, „Melar"- og Lyngmovegetation. Denne sidste fandt jeg bedst udviklet i de saakaldte „Helgavatnsnúpar", grusbedækkede Højdedrag paa Vatnsdalshálsens østlige Rand. Lavningerne mellem disse ere mere eller mindre og paa nogle Steder helt bedækkede af et grønligbrunt Tæppe, dannet af *Empetrum*, *Vaccinium uliginosum* og *Betula nana*, voxende i en inderlig Blanding mellem hverandre; *Salix herbacea* og *glauca* optræde ogsaa næsten allevegne indblandede i dette Dække, derimod er *Salix lanata* noget mere spredt. *Loiseleuria procumbens* findes her flere Steder i ikke ringe Mængde, og *Cassiope hypnoides* træffes hist og her. Paa flere Steder faar Dværgbirken Overhaand over Revlingen, men i Reglen har den sidste Magten. Af andre Planter skal jeg først nævne *Dryas octopetala*, som næppe mangler i nogen islandsk Lyngmo, *Thymus Serpyllum*, *Polygonum viviparum*, *Galium silvestre*, *Silene acaulis*, *Armeria* (spredt), *Cerastium alpinum*, *Tofjeldia borealis*, *Juncus trifidus*, *Luzula spicata* og *multiflora*, *Alchemilla alpina*, *Pingvicula vulgaris*, *Carex rigida*, *Festuca rubra*, endvidere hvor Jordbunden er lidt fugtig *Saxifraga Hirculus* og *Sedum villosum*.

Paa de omgivende „Melar" og andre Grusflader paa Vatnsdalshálsen er *Silene acaulis* og paa sine Steder *Dryas* de mest fremtrædende Planter, især i Blomstringstiden; men foruden disse og flere andre af de mellem Lyngen voxende Planter findes her ogsaa *Silene maritima*, *Saxifraga oppositifolia*, *S. decipiens*, *S. nivalis* paa højtliggende, næsten helt nøgne Grusflader, *Arenaria ciliata*, *Alsine verna* f. *propinqua*, *Arabis petræa* f. *glabra* og *hispida*, *Draba verna*, *Trisetum subspicatum*, *Rumex acetosella*, *Armeria maritima* o. fl. Paa en Grusflade langt mod Nord, hvor Højden næppe er mere end 100—200', fandt jeg spredte Individer af *Papaver nudicaule*, som ellers er temmelig sjælden i disse Egne, tilligemed *Ranunculus glacialis*, som jeg ellers kun kender fra

Fjeldene, men alle disse Planter voxe saa spredt, at Grusfladerne paa Afstand synes næsten eller helt nøgne. Paa nært Hold frembyde de derimod et venligt Skue med de mange hvide Blomster og de smilende lyserøde *Silene acaulis*-Tuer. — Jeg kan ikke undlade her at meddele en Optegnelse i min Dagbog fra 26. Juni 1888, angaaende denne smukke Karakterplante for de islandske „Melar".

„*Silene acaulis* staar[1]) nu i sin fulde Pragt. De fra lyst til noget mørkt violette Tuer med sine Hundreder og Tusender — paa en Tue talte jeg 2300 — af Blomster kaste paa flere Steder et blaaligt Skær over de ellers saa nøgne „Melar". Paa en flad Grusmark af temmelig stor Udstrækning netop der, hvor Vatnsdalshálsen taber sig i Lavlandet mod Nord, lagde jeg Mærke til, at Vejen, som jeg fulgte i sydøstlig Retning, dannede en Grænselinie mellem to Felter af noget forskelligt Udseende, et norden for Vejen, blaanende af de forholdsvis tætte Silenetuer, og et andet sønden for Vejen liggende Felt, tilsyneladende blottet for disse. Jeg indsaa, at dette ikke kunde være Tilfældet, og opdagede snart, at Grunden til denne tilsyneladende Grænse til Dels var den, at Blomsterne kun vare udfoldede paa Sydsiden af Silenetuerne, men især var Aarsagen den, at de fleste af Tuerne vendte hele deres blomstrende Flade lige imod Syd. Disse hvælvede Puder stille sig nemlig i Reglen paa vejrhaarde Steder halvt paa Rand i Læ af en mindre Sten eller en anden lille Forhøjning eller Tue, enten dannet efterhaanden af Planten selv eller den har været tilstede i Forvejen. Da denne „Melar"strækning hælder svagt mod Nord, have de barske Nordenvinde og vilde Snestorme, der om Vinteren idelig stryge hen over den, i Tidernes Løb tvunget Silenetuerne til at søge Læ og de fritstaaende til at indtage denne Skraastilling mod Syd. Naturligvis er dette ikke allevegne Tilfældet, men til hvilket som helst Verdenshjørne Tuerne vende, saa er det en Regel, at Blomsterne udvikles

---

[1]) Det bør bemærkes, at Aaret 1888 var «Isaar», Foraaret usædvanlig koldt og Vegetationens Udvikling derfor yderst langsom. *S. acaulis* er ellers i fuldt Flor i første Halvdel af Juni og endog sidst i Maj.

først paa deres Sydside[1])." — Den 2. Juni 1889 skriver jeg saaledes i min Dagbog: „*Silene acaulis'* Blomstring skrider nu rask fremad. Blomsterne paa Tuernes Sydside aabne sig allevegne først. Paa mange af de Tuer, som paa Sydsiden ere helt dækkede af Blomster, ser man ikke en Gang en Knop paa deres Nordside." — Her er det aabenbart Varmen og Lyset, der gør sig gældende.

Skønt Vegetationen paa det bakkede Højplateau sønden for Vatnsdalen i det væsentlige er af samme Slags som paa den lavere liggende Vatnsdalsháls, er den dog paa Grund af Højden lidt afvigende. Paa Bakkerne og de højere liggende Partier af Højlandet er Vegetationsformen enten en yderst gold Fjeldmark eller „Melur" ligesom paa Vatnsdalshálsen, men meget fattigere paa Arter, eller en forkuet og usammenhængende Lyngmovegetation, hvor den grusede Undergrund allevegne træder frem i Dagen, — bestaaende af *Empetrum*, *Betula nana*, *Salix glauca* (spredt), *S. herbacea*, *Vaccinium uliginosum* (meget spredt), *Dryas* (temmelig spredt; sidst i August 1889 i Reglen uden Frugt), *Elyna Bellardi*, *Silene acaulis*, *Armeria maritima*, *Cerastium alpinum*, *Polygonum viviparum*, *Trisetum subspicatum*, *Poa cæsia*, *Festuca ovina* var. *vivipara*, *Thalictrum alpinum*, *Arabis petræa*. Men den mest fremtrædende Plante paa disse Lyngmopletter var ubetinget *Grimmia hypnoides*, som i Forbindelse med *Amblystegium uncinatum* og flere Lichener, f. Ex. *Cladonia rangiferina*, *Cetraria nivalis*, *Alectoria ochroleuca*, *Cornicularia oculeata* o. fl., dækkede største Parten af det med Hedeplanter bevoxede Areal og lagde en trist, graalig Tone over disse Strækninger.

Paa Grímstungnaheiden sydvest for Vatnsdalen traf jeg paa en Vegetationsform af temmelig stor Udstrækning, som mindede en Del om de sædvanlige Lyngmoer ved den ujævne, mere eller mindre tuede Overflade og sin graalige Tone, men Jordbunden er temmelig

---

[1]) Dr. Kolderup Rosenvinge har ogsaa lagt Mærke til dette baade i Grønland og paa «Melarnir» Syd for Reykjavík (kfr. «Fra en botanisk Rejse i Grønland», Bot. Tidsskr. 16. Bd. S. 204).

fugtig, idetmindste om Forsommeren, og her er *Grimmia hypnoides* fuldstændig dominerende, idet den næsten helt bedækker store Arealer, og ind i dette Mosdække vævede *Cassiope hypnoides* i stor Mængde sine moslignende Skud, saa dens talrige, nydelige, hvide Smaablomster syntes at skyde umiddelbart frem af selve Mosset; *Pedicularis flammea* er ogsaa meget almindelig paa disse paa Blomsterplanter ellers saa fattige Mosmoer, som nærmest bør opfattes som en Overgangsform mellem Lyngmoen og den udstrakte Kærvegetation, der ikke blot bedækker den flade Bund af Sænkningerne mellem Bækkene, men i det hele taget alle de lavere liggende, ofte næsten vandrette Strækninger af Højlandet, for saa vidt disse ikke optages af større eller mindre Søer.

Man kan let allerede paa Afstand skelne imellem to Variationer af denne Kærvegetation, de brunlige Eriophorum-Kær, karakteriserede ved *Eriophorum anpustifolium*, og de blaaliggrønne Carex-Kær, hvor den blaa- eller graaliggrønne *C. ampullacea* spiller Hovedrollen. Denne Forskel er saa iøjnefaldende, at Almuen har en særskilt Betegnelse for hver af disse; den første eller Eriophorumkærene kalder man for „Brokflá", den anden for „Ljósastararflá". De ere ogsaa, hvad Artssammensætningen angaar, lidt afvigende. I Eriophorumkærene ere *Carex pulla*, *C. alpina*, *C. vulgaris* og *C. hyperborea* de mest fremtrædende; i Carexkærene derimod er *Carex rariflora*, *C. vaginata* og *C. vulgaris* meget almindelige samt *Juncus biglumis*. Men i det hele taget er denne Højlands Kærvegetation yderst artsfattig, og af tokimbladede Blomsterplanter noterede jeg kun nogle faa, f. Ex. en Dværgform af *Cardamine pratensis* og en Form af *Stellaria crassifolia*, som nærmede sig til var. *elodes*. — Nede paa Vatnsdalshálsen er Kærvegetationen noget rigere og nærmer sig mere til Dalbundens Kær, skønt den ikke er nær saa frodig. Den bestaar hovedsagelig af de almindelige Stargræs, f. Ex. *Carex vulgaris*, *chordorrhiza*, *rariflora* og *rigida* med Indblanding af *Eriophorum*, som hist og her faar Overhaand over Stargræssene, og *Scirpus cæspitosus*, som paa sine Steder optræder i saadan Mængde, at den bliver den dominerende

Art, f. Ex. paa de lavt liggende, mindre frugtbare, udstrakte Myrstrækninger omkring Præstegaarden Steinnes.

Til den ovenstaaende lille Meddelelse skal jeg saa i det følgende knytte en kort Oversigt over Vatnsdalens Karplanteflora, idet jeg antager, at saadanne Specialfloraer fra forskellige Dele af Landet maa have sin Interesse. Senere kan jeg maaske blive i Stand til at komplettere den lidt, hvis jeg en Gang i Fremtiden faar Lejlighed til at besøge denne Egn.

Denne Oversigt viser, at man fra Vatnsdalen ikke kender Repræsentanter for 16 af Islands Karplantefamilier, nemlig *Isoetaceæ*, *Cupressaceæ*, *Convallariaceæ*, *Urticaceæ*, *Droseraceæ*, *Malvaceæ*, som rigtignok næppe kan henregnes til Islands Væxtrige, *Callitrichaceæ*, *Linaceæ*, *Polygalaceæ*, *Cornaceæ*, *Araliaceæ*, *Primulaceæ*, *Diapensiaceæ*, *Campanulaceæ*, *Valerianaceæ* og *Dipsaceæ*; men til alle disse Familier hører kun 1 islandsk Art undtagen *Urticaceæ* og *Campanulaceæ*, der har 2, og *Callitrichaceæ*, som endog tæller 5 islandske Arter, ialt 22 Arter, hvoraf de fleste henregnes til de meget sjældne. Hvad *Callitrichaceæ* angaar, er det næppe sandsynligt, at ingen af dens 5 Arter forekommer i Vatnsdalen, skønt jeg ikke har været saa heldig at træffe paa disse.

Af de 228 Karplanter, som ifølge Oversigten kendes fra Vatnsdalen, er største Parten almindelig udbredt eller temmelig hyppig paa det paagældende Omraade, kun et mindre Antal kan betegnes som sjældne, dog maa de Arter, som jeg kun har truffet paa et enkelt eller højst to Steder, foreløbig antages at have en ringe Udbredelse.

I Aaret 1890 kendte man som sikkert forekommende paa Island 423 Karplanter, og Vatnsdalens Flora tæller altsaa over Halvdelen af Landets samlede Karplanteantal. En Sammenligning mellem Vatnsdalen og andre Dele af Landet i floristisk Henseende opsætter jeg til en anden Gang; for at denne skal have nogen Betydning,

maa de enkelte Dele af Landet undersøges mere grundigt, end hidtil er blevet Tilfældet.

Til Slutning kan jeg ikke undlade at takke alle de Mænd, som have revideret og til Dels bestemt mine Samlinger. — Jeg griber ogsaa Lejligheden til offentlig at bringe min varmeste Tak til den højtærede Direktion for Carlsbergfondet, som ved en liberal Understøttelse har sat mig i Stand til at fortsætte mine Undersøgelser; men specielt staar jeg i overordentlig stor Taknemlighedsgæld til Professor Warming, som med levende Interesse har omfattet min Virksomhed og paa al mulig Maade ydet mig en værdifuld Hjælp og uundværlig Vejledning.

Ophioglossaceæ.

1. *Botrychium Lunaria* Sw. Alm. især paa græsbundne Steder.

Polypodiaceæ.

2. *Cystopteris fragilis* Bernh. Alm. i «Urd»huler og Klipperevner. — Disse to Arter ere paafaldende nok de eneste Bregner, som kendes fra Vatnsdalsegnen, skønt det ikke mangler paa Bregnelokaliteter.

Equisetaceæ.

3. *Equisetum arvense* L. Alm. især paa mindre frugtbare Græsmarker. — var. *decumbens* Mey. Helgavatn.
4. *E. limosum* L. Alm. paa Dalbunden.
5. *E. palustre* L. Alm. I Mængde paa Aabredden, ellers paa fugtig Grund.
6. **E. umbrosum*[1]) Willd. Grímstunga. (Grønlund.)
7. *E. variegatum* Schleich. Alm. især paa Hedegrund.

Lycopodiaceæ.

8. *Lycopodium Selago* L. Undornfell.

Selaginellaceæ.

9. *Selaginella spinosa* Beauv. Alm. paa mindre frugtbare Græsmarker.

Juncaginaceæ.

10. *Triglochin palustre* L. Temmelig hyppig paa Myrgrund.

---

[1]) De med * mærkede Arter ere ikke iagttagne af mig selv.

Potamogetonaceæ.

11. *Potamogeton heterophyllus* Schreb. Hof, Hnausar (Grl.), Helgavatnsflói.
12. *P. marinus* L. Helgavatnstjørn.
13. *P. natans* L. Helgavatnsflói, Hnausar.
14. *P. nitens* Web. Helgavatnsflói.
15. *P. pectinatus* L. Hnausar, Vatnsdalsá.
16. *P. rufescens* Schrad. Alm. Helgavatnstjørn, Hnausar.

Juncaceæ.

17. *Juncus alpinus* Villars. Marðarnúpsgil, Helgavatnsflói.
18. *J. balticus* Willd. Alm. især paa den tørre Aabred.
19. *J. biglumis* L. Temmelig hyppig (Bladene i Reglen med Tværskillevægge, kfr. Grl. Isl. Flora). Helgavatn, Vatnsdalsháls, Vatnsdalsfjall, Rjettarhóll inde paa Højlandet.
20. *J. bufonius* L. Hof, Helgavatn. Ved Kilder.
21. *J. trifidus* L. Alm. Lyngmoplante.
22. *J. triglumis* L. Alm. Paa Myrgrund.
23. *J. lamprocarpus* Ehrh. Helgavatn. Ved Kilder og paa Mosegrund.
24. *Luzula arcuata* Wehlenb. Alm. paa Højfjeldene.
25. *L. campestris* D. C. Grímstunga (Grl.), Eyjólfsstaðir, Helgavatn, Vatnsdalshólar. Maa betragtes som alm. udbredt.
26. *L. multiflora* Lej. Alm. i Lyngmoer og mindre frugtbare Græsmarker.
27. *L. spicata* D. C. Alm. paa lignende Lokaliteter som foreg.

Cyperaceæ.

28. *Carex alpina* Sw. Rjettarhóll, Helgavatn, Eyjólfsstaðir.
29. *C. atrata* L. Temmelig hyppig. Grímstunga (Grl.), Undornfell, Vatnsdalsfjall, Hvammsurð, Breiðibólsstaður, Marðarnúpsgil.
30. *C. ampullacea* Good. Alm. i Søer og Kær paa Dalbunden og inde paa Højlandet.
31. *C. Buxbaumii* Wahlenb. Vatnsdalsfjall.
32. *C. capillaris* L. Alm. paa forskellige Lokaliteter.
33. *C. chordorrhiza* Ehrb. Alm. i Moser og Kær.
34. *C. cryptocarpa* Mey. Alm. i Moser og Kær.
35. *C. dioica* L. Grímstunga (Grl.), Helgavatn, paa lidt fugtig Grund.
36. *C. glareosa* Wahlenb. Vatnsdalsárbakki, Rjettarhóll.
37. *C. hyperborea* Drei. Rjettarhóll; hyppig inde paa Højlandet.
38. *C. incurva* Lightf. Temmelig hyppig. Helgavatn, Eyjólfsstaðir.
39. *C. lagopina* Wahlenb. Víðidalsfjall, i Mængde paa kolde, fugtige Steder.
40. *C. limosa* L. Helgavatnsflói.
41. *C. microglochin* Wahlenb. Helgavatn, sammen med *C. dioica*.
42. *C. pulla* Good. Rjettarhóll i Mængde, i Højlandet Kær.
43. *C. rariflora* Sm. Alm. i Kær.
44. *C. rigida* Good. Alm.
45. *C. rupestris* All. Temmelig hyppig. Kornsá, Helgavatn.
46. *C. scirpoidea* Michx. Helgavatn. Saa vidt jeg ved ikke før angiven fra Island. (Dr. K. Rosenvinge determ.)

47. *Carex vaginata* Tausch. Alm. paa forskellige Lokaliteter.
48. *C vulgaris* Fr. Alm. udbredt i en Mængde Former.
49. *Elyna Bellardi* (All.). Alm. i Lyngmoer.
50. *Eleocharis palustris* R. Br. Hof, Hnausar.
51. *Eriophorum angustifolium* Roth. Alm. Kærplante.
52. *E. Scheuchzeri* Hoppe. Alm.
53. *Scirpus cæspitosus* L. Steinnes o. fl. Steder i Mængde paa ufrugtbare Myr.
54. *S. pauciflorus* Lightf. Helgavatn paa fugtige græsbundne Steder.

Gramineæ.

55. *Agropyrum repens* (L.) Beauv. Marðarnúpur, Farsæludalur; paa begge disse Steder dannende tætte Bevoxninger i Nærheden af Gaardenes Huse.
56. *Agrostis alba* L. Alm. paa Græsmarker.
57. *A. vulgaris* With. Helgavatn, Marðarnúpsgil.
58. *Aira alpina* L. Temmelig hyppig. Álftaskálargil, Víðidalsfjall, Vatnsdalsfjall øverst oppe paa Fjeldet alm.
59. *A. cæspitosa* L. Alm. paa Græsmarker med rigeligt Grundvand, ogsaa paa tør Grund.
60. *A. flexuosa* L. Hvammsurð.
61. *Alopecurus geniculatus* L. Alm.; voxer undertiden i Vand.
62. *Anthoxanthum odoratum* L. Alm.
63. *Calamagrostis stricta* Hartm. Alm.
64. *Catabrosa aquatica* Beauv. Temmelig hyppig. Hof, Helgavatn.
65. *Elymus arenarius* L. Breiðibólstaður.
66. *Festuca duriuscula* L. Helgavatn, Vatnsdalsfjall.
67. *F. ovina* L. Alm.
68. *F. rubra* L. Alm.
69. *Glyceria Borreri* Bab. Helgavatn.
70. *G. distans* Wahlenb. Helgavatn.
71. *G. fluitans* R. Br. Hnausar.
72. *Nardus stricta* L. Temmelig hyppig.
73. *Phleum alpinum* L. Temmelig hyppig paa Fjeldsiderne.
74. *Poa alpina* L. Alm.
75. *P. annua* L. Alm.
76. *P. cæsia* Sm. Maa betragtes som alm.
77. *P. nemoralis* L. Grímstunga (Grl.), Hvammsurð.
78. *P. pratensis* L. Alm.
79. *P. trivialis* L. Kun taget ved Helgavatn, men findes sikkert paa flere Steder.
80. *Trisetum subspicatum* Beauv. Alm. Lyngmo- og Melarplante.

Typhaceæ.

81. *Sparganium minimum* Fr. Helgavatnsflói i Mængde.

Colchicaceæ.

82. *Tofieldia borealis* Wahlb. Alm. paa noget forskellig Grund.

Orchidaceæ.

83. *Coeloglossum viride* Hartm. Eyjólfstaðir, Víðidalsfjall.
84. *Platanthera hyperborea* Ldl. Temmelig hyppig. Helgavatn.
85. *Habenaria albida* R. Br. Vatnsdalur (Grl.), Helgavatn.

Salicaceæ.

86. *Salix glauca* L. Alm.
— var. *ovalifolia*. Hvammsurð.
87. *S. herbacea* L. Alm.
— var. *fruticosa* Fr. Víðidalsfjall.
88. *S. lanata* L. Alm.
89. *S. ovata* Ser. Hyppig paa Vatnsdalshálsen, især paa fugtig Grund.
90. *S. phylicifolia* L. Helgavatn, Víðidalsfjall, Hvammsurð; ellers mindre hyppig end de andre Arter.
91. *S. sarmentacea* Fr. Hyppig paa Vatnsdalshálsen.

Betulaceæ.

92. *Betula nana* L. Alm. i Lyngmoer, men forekommer ogsaa paa Vatnsdalshálsens ufrugtbare Kærstrækninger.
93. *B. odorata* Bechst. (?). Vatnsdalsárgil paa et utilgængeligt Sted, saa jeg kunde ikke faa fat paa det lille Træ; men jeg kom det saa nær, at jeg kunde se, at det var en storbladet Birkeform, hverken *nana* eller *alpestris*.

Polygonaceæ.

94. *Königia islandica* L. Alm. paa kolde, fugtige Steder.
95. *Oxyria digyna* Campdera. Alm. især i fugtige Kløfter og Klippe-revner.
96. *Polygonum aviculare* L. Allevegne omkring Boliger.
97. *P. lapathifolium* L Helgavatn et enkelt Expl. Rimeligvis indført.
98. *P. viviparum* L. Alm. overalt og forekommende i alle Væxtformationer.
99. *P. Convolvulus* L. Helgavatn. Sikkert indført.
100. *Rumex acetosa* L. Alm. paa Græsmarker o. fl. Steder.
101. *R. acetosella* L. Alm. paa Melar og andre golde Steder.
102. *R. domesticus* Hartm. Findes ved de fleste Gaarde i Nærheden af Boligerne.

Caryophyllaceæ.

103. *Alsine biflora* Wahlenb. Grímstungnaheiði (Grl.), Víðidalsfjall.
104. *A. verna* Bartl.
— *rubella*. Helgavatn.
— *propinqua*. Helgavatn, Hvammsurð.
— *hirta* Hartm. Helgavatn, Hvammsurð.

Alle Formerne kunne betragtes som temmelig hyppige paa det paagjældende Omraade.

105. *Agrostemma Githago* L. Kornsá (Kr. Blöndal). Sikkert indført.
106. *Arenaria ciliata* L. Alm. paa Melar.
107. *Cerastium alpinum* L. var. *lanatum*. Alm.
— *glabratum*. Víðidalsfjall.

108. *Cerastium glumeratum* Thuil. Marðarnúpsgil.
109. *C. trigynum* Vill. Alm. ved Bække og Kildevæld paa Fjeldene.
110. *G. vulgatum* L. Alm. Ofte i stor Mængde paa Græsmarkerne.
111. *Sagina Linnæi* Presl. Helgavatn.
112. *S. nodosa* Fenzl. Temmelig hyppig paa gruset Grund.
113. *S. procumbens* L. Víðidalsfjall o. fl. Steder.
114. *Silene acaulis* L. Alm.
115. *S. inflata* Sm. Kornsá; rimeligvis indført.
116. *S. maritima* L. Alm. paa Melar.
117. *Spergula arvensis* L. Kornsá. Tidligere angiven fra Hnausar.
118. *Stellaria crassifolia* Ehrh. Temmelig hyppig. Helgavatn. Forsæludalsbrúnir, omkring gamle Sætertomter, hvor den voxede paa lignende Maade som *S. media* i Bygden. Rjettarhóll i en »brokflá«, en noget afvigende Form (*elodes*?).
119. *S. media* Vith. Alm. omkring Staldbygninger og Møddinger og som Ukrudt i Kjøkkenhaver.
120. *Viscaria alpina* Don. Temmlig hyppig Hedeplante.

Chenopodiaceæ.

121. *Atriplex patula* L. Helgavatn; rimeligvis indført paa dette Sted; ellers en temmelig almindelig Strandplante.
122. *Chenopodium album* L. Kornsá, Flaga. Sikkert indført.

Portulacaceæ.

123. *Montia fontana* (L.). Alm. ved Kilder.

Ranunculaceæ.

124. *Caltha palustris* L. Alm. og ofte i stor Mængde omkring Kildevæld.
125. *Bathrachium Drouetii* F. Schultz. Helgavatnstjørn, Hnausar. Tidligere funden paa dette sidste Sted af Grønlund.
126. *Ranunculus acer* L. Alm. i forskellige Plantesamfund.
127. *R. glacialis* L. Alm. paa Fjeldene.
128. *R. hyperboreus* Rottb. Alm. paa Dalbunden, hvor den undertiden voxer i Vand.
129. *R. pygmæus* Wahlenb. Víðidalsfjall paa kolde, fugtige Steder.
130. *R. reptans* L. Helgavatn; den sandede, fugtige Aabred.
131. *Thalictrum alpinum* L. Alm. i Lyngmo og mindre Græsmarker.

Papaveraceæ.

132. *Papaver nudicaule* L. Helgavatn, Víðidalsfjall, men paa begge Steder i ringe Mængde; Gljúfrármelar.

Cruciferæ.

133. *Arabis alpina* L. Hist og her, især paa Fjeldene. Víðidalsfjall, Vatnsdalsfjall.
134. *A. petræa* Lam. Alm. f. *hispida* Helgavatn, f. *glabra* Helgavatnssel.
135. *Capsella bursa pastoris* L. Alm. paa samme Lokaliteter som Stellaria media.

136. *Cardamine pratensis* L. Alm. Myrvæxt.
137. *Cochlearia anglica* L. Miðhús, i Mængde omkring Gaarden; forekommer ikke andre Steder i Vatnsdalen.
138. *Draba hirta* L. Alm. og meget varierende.
139. *D. incana* L. Alm.
140. *D. verna* L. Alm. og optræder ofte i stor Mængde paa tørre, grusede Steder.
141. *Lepidium ruderale* L. Kornsá. Sikkert indført.
142. *Raphanus Raphanistrum* L. Kornsá. Ogsaa sikkert indført.
143. *Sinapis arvensis* L. Vatnsdalshólar, et enkelt Expl. lige ved Vejen.

Violaceæ.

144. *Viola canina* L. Alm. især paa varme, græsbevoxede Steder.
145. *V. palustris* L. Alm. paa græsbevoxede, lidt fugtige Steder paa de lavere Fjeldskrænter.
146. *V. tricolor* L. Alm. Paa højtliggende solbrændte Partier af Tunene optræder den ofte i overordentlig Mængde, helt dækkende Jorden med sine smukke Blomster.

Geraniaceæ.

147. *Geranium silvaticum* L. Temmelig hyppig paa Vatnsdalsfjeldets Vestside, men mangler ellers paa store Strækninger.

Empetraceæ.

148. *Empetrum nigrum* L. Alm.

Crassulaceæ.

149. *Rhodiola rosea* (L.). Alm. i Kløfter og Klipperevner.
150. *Sedum acre* L. Temmelig hyppig paa grusede Steder.
151. *S. villosum* L. Alm. paa fugtig Lergrund.

Saxifragaceæ.

152. *Saxifraga Aizoon* Jacq. Hjallaklettar, Skinnhúfuklettar.
153. *S. cernua* L. Hist og her paa kold, fugtig Grund. Hnausar, Helgavatnssel og paa flere Steder i Víðidalsfjall.
154. *S. decipiens* Ehrh. Alm.
155. *S. Hirculus* L. Hyppig paa Vatnsdalsháls og inde paa Højlandet. Træffes ogsaa paa Fjeldene.
156. *S. hypnoides* L. Eyjólfsstaðir.
157. *S. nivalis* L. Hyppig i Klipperevner og træffes ogsaa paa højtliggende Grusmarker.
158. *S. oppositifolia* L. Alm. paa Grusmarker.
159. *S. rivularis* L. Hist og her paa kolde, fugtige Steder højt til Fjelds.
160. *S. stellaris* L. Alm. især i Nærheden af Bække.
161. *Parnassia palustris* L. Alm. paa Myrgrund.

Rosaceæ.

162. *Alchemilla alpina* L. Alm. paa varme Grusskrænter.
163. *A. vulgaris* L. Alm., især frodig i muldrige, lidt fugtige Render.

164. *Comarum palustre* Scop. Alm. Kærplante.
165. *Dryas octopetala* L. Alm.
166. *Geum rivale* L. Hist og hèr, men ikke alm. udbredt paa fugtige, græsbundne Steder paa Fjeldsiderne.
167. *Fragaria collina* Ehrh. Forsæludalur i en græsbevoxen Rende.
168. *F. vesca* L. Saurbær paa en Græsskrænt.
169. *Potentilla anserina* L. Vatnsdalshólar langs den nordlige Bred af «Flóð» i stor Mængde, men ikke alm. udbredt.
170. *P. maculata* Pourr. Alm: paa forskellige Lokaliteter.
171. *Rubus saxatilis* L. Hvammsurð og hist og her, men ikke alm.
172. *Sibbaldia procumbens* L. Alm. paa de højere Fjeldsider.

Pomaceæ.

173. *Sorbus aucuparia* L. Hvammsurð.

Papilonaceæ.

174. *Melilotus arvensis* Wallr. Kornsá. Sikkert indført.
175. *Trifolium repens* L. Hist og her mellem Græs.
176. *Vicia sativa* L. Kornsá. Sikkert indført.

Onagraceæ.

177. *Epilobium alsinefolium* Vill. Hyppig ved Bække og Kildevæld.
178. *E. alpinum* L. Temmelig hyppig. Hnausar, Vatnsdalsfjall, Rjettarhóll, Víðidalsfjall.
179. *E. angustifolium* L. Marðarnúpsgil, Skinnhúfuklettar.
180. *E. latifolium* L. Álftaskálargil, Kornsárgil.
181. *E. palustre* L. Hvammsurð, Helgavatn, Marðarnúpsgil.
182. *E. montanum* L. Vatnsdalsárgil inderst i Dalen.

Haloragidaceæ.

183. *Myriophyllum alterniflorum* D. C. Alm. i Dalbundens Søer.
184. *Hippuris vulgaris.* Alm. paa samme Lokaliteter.

Umbelliferæ.

185. *Archangelica officinalis* D. C. Marðarnúpsgil.
186. *Angelica silvestris* L. Hvammsurð, Marðarnúpsgil, Álftaskálargil i Mængde.

Anm. *Imperatoria ostruthium,* som i min første Meddelelse blev angivet fra dette sidste Sted, bør vist udgaa af Vatnsdalens Flora. 1888 sendte jeg nogle Planter uden Blomst ned til Bot. Mus., som med Hensyn til Bladformen fuldstændig lignede denne Plante og bleve ogsaa af Docent Rostrup bestemte som Imperatoria. Men ved nærmere Undersøgelse paa Stedet er jeg bleven overbevist om, at disse Planter ere unge Individer af Angelica silvestris, idet jeg har fundet alle Overgange mellem disse og de fuldvoxne Planter.

Pyrolaceæ.

187. *Pyrola minor* L. Undornfell, Víðidalsfjall.

Ericaceæ.

188. *Cassiope hypnoides* Don. Temmelig hyppig og inde paa Højlandet paa flere Steder i stor Mængde.

Rhodoraceæ.

189. *Loiseleuria procumbens* Don. Hist og her i Lyngmoer.

Vacciniaceæ.

190. *Vaccinium Myrtillus* L. Temmelig hyppig i Lyngmo.
191. *V. uliginosum* L. Alm. paa Hedegrund, men forekommer ogsaa paa Myr.

Plumbaginaceæ.

192. *Armeria siberica* Turcz. og *maritima* Willd. Alm.

Scrophulariaceæ.

193. *Bartsia alpina* L. Temmelig hyppig.
194. *Euphrasia officinalis* L. Alm. paa forskellige Lokaliteter.
195. *Pedicularis flammea* L. Hyppig paa fugtig Grund paa Fjeldene og inde paa Højlandet.
196. *Rhinanthus minor* Ehrh. Alm. især paa fugtig Grund.
197. *Veronica alpina* L. Alm. paa kolde fugtige Steder paa Fjeldsiderne.
198. *V. saxatilis* L. Temmelig hyppig.
199. *V. serpyllifolia* L. Alm. ved Bække og Kildevæld.

Utriculariaceæ.

200. *Pingvicula vulgaris* L. Alm.

Plantaginaceæ.

201. *Plantago maritima* L. Alm.

Boraginaceæ.

202. *Echinospermum Lappula* Lehm. Helgavatn. Rimeligvis indført.
203. *Myosotis arvensis* Roth. Alm.
204. **M. stricta* Link. Grímstunga (Grønlund).

Labiatæ.

205. *Thymus serpyllum* L. Alm.
206. *Lamium purpureum* L.? Tidligere angivet fra Hnausar, hvor jeg har eftersøgt den forgæves. Sikkert indført og rimeligvis forsvunden igen fra dette Sted.

Gentianaceæ.

207. *Gentiana amarella* L. Temmelig hyppig. Helgavatn i Mængde paa et Jordgærde.
208. *G. aurea* L. Vatnsdalsfjall.
209. *G. campestris*. Temmelig hyppig. Kornsá, Breiðibólsstaður.
210. *G. nivalis* L. Temmelig hyppig i Lyngmoer.
211. *G. tenella* Rottb. Alm. især paa ufrugtbare Græsmarker.

212. *Gentiana serrata* Gunn. Hist og her. Vatnsdalsfjall, men forekommer ogsaa paa Dalbunden.
213. *Menyanthes trifoliata* L. Alm.
214. *Pleurogyne rotata* Griseb. Alm. Paa noget forskellige Lokaliteter, men sædvanlig paa græsbundne Steder.

Rubiaceæ.

215. *Galium Aparine* L. Kornsá. Rimeligvis indført.
216. *G. silvestre* Pall. Alm. paa forskellige Lokaliteter.
217. *G. verum* L. Alm. især paa tørre Græsmarker.

Compositæ.

218. *Achillea millefolium* L. Alm. især mellem Græs.
219. *Centaurea Cyanus* L. Hnausar. Sikkert indført.
220. *Erigeron alpinus* L. Alm. paa Græsmarker, men forekommer ogsaa andre Steder.
221. *Gnaphalium norvegicum* Gunn. Temmelig hyppig oppe paa Fjeldsiderne tillige med
222. *G. supinum* L., som optræder i endnu større Mængde.
223. *Hieracium floribundum* Wim. Temmelig hyppig.
224. *H. murorum* L. Ogsaa temmelig hyppig.
225. *Leontodon autumnalis* Fr. Alm. paa græsbundne Steder.
226. *Matricaria inodora* L. Hist og her i Nærheden af Boliger.
227. *Taraxacum officinale* Web. Alm. overalt.
228. *T. palustre* D. C. Ved Helgavatnslind.

Fortsatte ornithologiske Iagttagelser (1893) fra Arsukfjorden, Sydgrønland.

Af

O. Helms.

Under et halvt Aars Ophold som Læge ved Udstedet Arsuk i Sydgrønland i Sommeren 1893 havde jeg atter Lejlighed til daglige Iagttagelser af Fuglelivet; disse danne en ligefrem Fortsættelse af mine Iagttagelser fra 1890—91, ere foretagne i den samme Egn af Grønland, men væsentligst ved Kysten, medens de tidligere mest bleve gjorte inde i Fjorden. Hvad der er set paa Rejser langs Kysten, er taget med, ligesom enkelte Iagttagelser af andre, hvis Navne da findes vedføjede, ere medtagne[1]. 6 Arter ere føjede til de 44 tidligere iagttagne; de ere mærkede med *.

Arsuks Beliggenhed er omtalt i Iagttagelserne for 1890—91. Klimaet her er, saa vidt jeg kan skjønne, en Del barskere end inde i Fjorden ved Ivigtut, Vegetationen baade ringere og senere fremme. Den Forskjel, der viser sig paa Fuglelivet inde i Fjorden og ved Kysten, er omtalt ved de enkelte Arter.

Egnen ved Isa Havn, et af de Steder langs Kysten, som ofte nævnes i det følgende, ligger c. 2 Mil Nordvest for Arsuk, mod Nord og Vest begrændset af de store Øer Tornarsuk og Sermersok,

---

[1]) Hvor det angaar Fugle, skudte af andre, er intet Navn vedføjet, naar jeg selv har set Fuglen eller dens Skind.

mod Øst af Fastlandet. Her findes nogle større og mindre Øer, en Gruppe nær Landet, en anden (Nunangoit) længere ude i det aabne Hav. Omtrent 2 Mil nordligere ligger Udstedet Tigsaluk, fra Nordsiden i Læ af det langt ud i Havet ragende Forbjerg Kangek. Havnen Smallesund ligger c. 4 Mil Nordvest for Tigsaluk, bestaar af et smalt Stræde mellem Fastlandet og en Ø. Hele den omtalte Del af Kysten er meget fattig paa Øer; herfra nordefter findes langs Kysten et Belte af Øer. Paa en af dem ligger Udstedet Narssalik, lidt længere mod Nord Kolonien Frederikshaab, Bopladserne Storø og Avigejt, sidste (det nordligste af mig besøgte Sted) c. 20 Mil fra Arsuk paa 62° 12′ N.B.

Efter en mild Vinter var i 1893 fulgt et strengt Foraar med usædvanlig store Snemasser, der først sent smeltede. Hele Sommeren var Vejret ualmindelig smukt, varmt og tørt. Frosten begyndte at indtræde henimod Slutningen af September.

Mit Ophold i Grønland varede fra 24. April til 17. Oktober 1893.

Colymbus glacialis L.

Islom.

Den ynglede sikkert i og omkring Arsukfjorden i ringe Antal. Kun to Gange i Løbet af Sommeren saas en gammel Fugl. En ung Islom blev i Efteraaret 1893 skudt af en Grønlænder i Nærheden af Arsuk.

Colymbus septentrionalis L.

Nordisk Lom, Rødstrubet Lom.

Den ynglede almindelig paa Øerne langs Kysten.

30. April hørtes den første Gang ved Avigejt. Paa en Rejse fra Frederikshaab til Arsuk 12.—14. Maj saas den flokkevis i Mængde trækkende langs Kysten mod Nord. En Flok var paa 13, en anden paa 7 Individer, adskillige mindre. De fleste befandt sig øjensynlig paa Trækket, enkelte syntes at være komne til deres Bestemmelsessted. Hele Sommeren saas den jevnlig ved Arsuk og langs Kysten Nord derfor. I September saas ingen; den overvejende

Del var da vistnok trukken bort, dog bragtes endnu 9. Oktober en ung Fugl af en Grønlænder.

30. Juni modtog jeg Han og Hun, der angaves at være skudte bort fra en lille Unge paa en Ø nærved Arsuk. De maalte:

	Vinge.[1]	Hale.	Tarse.
Han:	300mm,	52mm,	74mm.
Hun:	290mm,	52mm,	68mm.

10. Juli fandtes paa en Ø ved Isa Havn en rugende Fugl ved Bredden af en lille Sø, der neppe var 120 Fod lang og halv saa bred. Reden, der laa lige ved Søbredden, bestod kun af en Fordybning i den fugtige Jord, hvorover var lagt en Kvist af *Empetrum nigrum.* Der var kun et Æg i Reden, men paa en Tue i Nærheden laa Skaller af et andet ved Siden af Ravneexkrementer. Fuglen blev i lang Tid liggende paa Ægget, skjøndt flere Mennesker iagttog den i neppe 20 Alens Afstand. Derpaa svømmede den ud i den lille Sø, og først efter et kort Ophold her bekvemmede den sig til at flyve bort. — 28. Juli bragtes 2 dunklædte Unger, tagne paa en Ø Nord for Arsuk. I Løbet af Sommeren modtog jeg ialt 8 Individer, deriblandt et, der i Bunden af Fjorden var fanget i et Fiskegarn, der havde staaet Natten over.

Fratercula arctica L.

Søpapegøje.

En ung Fugl blev skudt ved Ivigtut i Vinteren 1891—92. (Læge Th. Krabbe).

Uria grylle L.

Almindelig Tejste.

Den ynglede meget almindelig overalt langs Kysten.

23. og 27. Juni bragtes Æg af den. 1. Juli fandtes paa Øerne i Nærheden af Arsuk mange ynglende; Æggene vare kun lidet rugede; i et Kuld fandtes 3. 10. Juli blev den truffen yng-

[1]) Vingernes Maal er taget fra Spidsen af den længste Haandsvingfjer til Vingeleddet (*carpus*), Halens fra Spidsen af den længste Styrer til det Sted, hvor den fæster sig i Huden.

lende i Mængde i Egnen omkring Isa Havn, saavel paa Fastlandet som paa alle Øerne. I en Del af Rederne var der nu Unger, der forraadte sig ved deres Piben. 14. August saas første Gang udfløjne Unger, først i Slutningen af August i større Antal.

Ved min Ankomst til Grønland 24. April var en stor Del i Sommerdragt, en Del endnu i Vinter- og Overgangsdragt. Endnu indtil Slutningen af Maj vare adskillige i temmelig ren Vinterdragt. I Juni og Juli saas og bragtes nogle med en Del hvide Fjer mellem de sorte, utvivlsomt unge, endnu ikke yngledygtige Fugle. Ingen af dem havde nemlig Rugeplet, medens alle de Fugle, der bragtes med Rugeplet, ikke havde hvide Fjer. — Disse uparrede unge Fugle opholdt sig sammen med de parrede ved disses Ynglepladser i Rugetiden, hvilket kan sluttes af, dels, at de saas der, og skudte Individer bragtes derfra, dels, at der i Yngletiden overhovedet ikke saas Tejster andetsteds, og endelig af, at der altid paa Vandet udfor Rederne laa mange Gange flere Tejster, end der kom ud fra Rederne, naar Fuglene opskræmmedes.

I September saas mærkelig nok næsten ingen (smlgn. Iagttagelserne fra 1890). Formodentlig flyve de gamle med Ungerne bort efter Yngletiden, maaske ud til de ydre Øer, og vende først tilbage i Oktober, naar de have fældet.

En fuldstændig hvid Tejste med ufarvet Iris og blegrøde Fødder blev 31. August skudt i Tigsaluk af en Grønlænder.

Uria arra Pall.

Brünnichs Tejste.

Medens den aldeles ikke saas paa en Rejse langs Kysten i første Halvdel af Maj, ej heller ved Arsuk, fandtes den efter Grønlændernes Udsagn i de sidste Dage af Maj massevis mellem Storisen, der da nærmede sig Kysten. Af 6 Individer skudte derude vare de 3 i fuld Sommerdragt, de 3 endnu i Overgangsdragt. — Derpaa saas ingen før 17. Oktober, da der lige i Fjordens Munding og lidt udenfor svømmede adskillige enkelt- og parvis.

Grønlænderne angive, at den yngler paa Sydsiden af Øen Ser-

mersok. Jeg har ikke selv kunnet overbevise mig derom, men hvis det forholder sig rigtigt, et det utvivlsomt Fuglens sydligste Redeplads i Grønland, over 30 Mil sydligere end Holbøll angiver.

* *Alca torda* L.

Almindelig Alk.

Ved Arsuk fandtes den ikke i Løbet af Sommeren; derimod saas 13. Maj adskillige nær ved Tigsaluk. — Om Vinteren er den neppe synderlig sjelden ved Arsuk; 3 unge Fugle ere blevne skudte paa forskjellige Steder i Arsukfjorden i Vinteren 1893—94.

Efter Grønlændernes Udsagn ynglede den saavel paa det under *Uria arra* omtalte Sted, som paa Forbjerget Kangek (det nordligste) Nord for Tigsaluk[1]) ud mod det aabne Hav. I Slutningen af August saas Rederne tydelig paa Klippeafsatserne, men Ungerne vare allerede udrugede og alle Fuglene borte.

Arctica alle L.

Søkonge.

En Søkonge i fuld Sommerdragt blev af en Grønlænder skudt 17. Juni udfor Arsuk i Nærheden af Storisen. Efter hans Udsagn var der kun en. Dens Forekomst om Sommeren i Sydgrønland maa vistnok betragtes som en Sjeldenhed, da dens Ynglepladser ligge meget nordligere.

Lestris parasitica L.

Spidshalet Rovmaage.

Den ynglede neppe i Arsukfjorden. En Hun med mørk Bug blev skudt 5. August udfor Arsuk af en Grønlænder. Vinge 327^{mm}, Hale 182^{mm}, Tarse 44^{mm}.

Pagophila eburnea Gmel.

Ismaage.

Den saas aldrig ved Arsuk. Derimod modtog jeg et Skind af en gammel Fugl, skudt ved Narssalik i Vinteren 1892—93.

---

[1]) Det hos Hagerup «The Birds of Greenland» omtalte Fuglefjeld ved Kangarsuk, hvor ogsaa *Uria arra* skulde yngle.

Rissa tridactyla L.

Tretaaet Maage, Taterak.

Den ynglede i Mængde dels i Bunden af Arsukfjorden, dels i andre Fjorde langs Kysten Nord for Arsuk. Hele Foraaret og Sommeren saas den yderst almindelig til 11. Oktober, da den ret pludselig forsvandt, saa at kun enkelte saas i de paafølgende Dage. Saavel langs Kysten som ved Arsuk saa man dem jevnlig trække i hundrede- og tusindevis til og fra Ynglepladserne, Morgen og Aften, medens der i Yngletiden fandtes faa eller ingen midt paa Dagen ved Kysten. Aftentrækket varede ofte til Kl. 10. Fuglene tilbragte saa Natten til Søs, enten hvilende paa Vandet eller siddende tæt sammenpakkede paa Isstykker ofte sikkert indtil 10 Mil fra deres Ynglepladser. Af og til fiskede de undervejs. Vejen for Trækket syntes ikke hver Aften at være ganske den samme. Hvad man saaledes fandt trækkende, var saa godt som udelukkende gamle Fugle. — Da de unge Fugle vare udfløjne i Slutningen af August, saas de sammen med de gamle langs Kysten paa bestemte Steder mest udfor Fjordmundingerne. Ofte fandtes Fuglene i September og Oktober i uhyre Flokke og fulgte nu mest Sæler og Hvaler men havde intet regelmæssigt Træk; undertiden saas neppe en inde paa Fjorden, og i Løbet af et Par Timer trak saa Tusinder ind for ofte at forsvinde lige saa hurtig.

I Bunden af Arsukfjorden ynglede den som omtalt paa et Fjeld i Nærheden af Indlandsisen. Fjeldet er c. 1200 Fod højt, men kun den nederste Del, der er stejl, ja overhængende og neppe mere end c. 400 Fod høj, er beboet. 26. Juli fandtes her henimod 5000 Fugle; paa en eneste nær vare alle, der saas (Redeungerne fraregnede) helt udfarvede Individer. Rederne vare anbragte overalt paa smaa Afsatser, tæt ved hverandre fra kun lidt over Højvandsmærket opefter. De nederste Reder kunde umulig altid undgaa Sprøjt fra Søen. I alle Rederne laa halvvoxne Unger 1—2—3 i hver, hyppigst 2. Ikke helt nede ved Stranden men ellers overalt mellem Taterak'erne ynglede *Larus leucopterus (glaucus)*, enkeltvis allerede kun 50 Fod tilvejrs tiltagende i Antal op-

efter. Det var ikke, som det ellers beskrives ved Fuglefjeldene saaledes, at Taterak'erne ynglede nederst i et Lag, de større Maager derover i et andet Lag. Ved Foden af Fjeldet ynglede ingen Tejster.[1]) Opad Fjeldet imellem Rederne groede talrige Kvaner *(Archangelica officinalis)* og enkelte Røn *(Sorbus americanus)*.

Af yngre ikke udfarvede Fugle saas kun meget faa ved Arsuk og langs Kysten Foraaret og Sommeren igjennem.[2]) De maa væsentligst opholde sig helt ude i det aabne Hav; dog ses paa Rejserne over Atlanterhavet ogsaa forholdsvis faa yngre Fugle.

De yngre Fugle fælde vistnok hele Sommeren igjennem; idetmindste vare nogle, der bleve skudte i Sommermaanederne i Fældning. — De fleste af de gamle Fugle vare i Vinterdragt i Begyndelsen af September.

Larus glaucus Brünn.

Graamaage.

Larus leucopterus Faber.

Hvidvinget Maage.

Hvorvidt man for disse Fugles Vedkommende har at gjøre med kun en eller to Arter, tør jeg ikke afgjøre. Dog anser jeg de hidtil opstillede Artsmærker, der jo ogsaa variere meget hos de forskjellige Forfattere, for lidet tilfredsstillende og ikke tilstrækkelige til at drage en skarp Adskillelse mellem 2 Arter. Er det saaledes i hvert Tilfælde forbundet med stor Vanskelighed at adskille to Former, naar man har Fuglene i Haanden, er det efter min Mening fuldstændig umuligt at afgjøre, til hvilken Form et Individ hører, naar man ser det paa Afstand. Man ser nogle ikke synderlig større end *Larus canus* og nogle saa store som *Larus marinus*, men mellem disse findes talrige Overgange, og i Levevis,

---

[1]) Holbøll angiver, at der altid yngler Tejster ved Foden af Fuglefjeldene.

[2]) Paafaldende er det, at der ved Fuglefjeldet kun saas en ikke udfarvet Fugl, medens Collet («Fugleliv i det arktiske Norge») angiver, at ved et Fjeld i Norge, hvor der ynglede en Mængde af disse Fugle, saas 8—10 ikke udfarvede for hvert ynglende Par.

Yngleforhold, Skrig o. s. v. synes mig heller ikke at være nogen Forskjel; jeg anser det derfor for berettiget her at behandle begge Former under et[1]).

De vare meget almindelige omkring Arsuk og langs Kysten Nord derfor hele Sommeren. De ynglede saavel paa Fjelde som paa en Del af de mindre Øer, fra hvilke Æg bragtes 21. Maj. I større Antal ynglede de i Bunden af Arsukfjorden, dels sammen med Taterak'erne, dels paa et Fjeld for dem selv, begge Steder paa en stejl Fjeldvæg ud mod Vandet. Omtrent en Mil Nord for Arsuk ynglede c. 100 Par tæt ude ved det aabne Hav. Rederne fandtes paa en stejl Klippe c. 2000 Fod inde i Landet og vare anbragte mellem 500 og 700 Fod over Havfladen. Omkring alle Rederne var en overordentlig frodig Vegetation, navnlig af forskjellige Græsarter og *Sedum rhodeola*. Der syntes at være Unger i Rederne.

En udfløjen Unge saas 4. August, men først i Slutningen af Maaneden vare de almindelige.

Yngre ikke udfarvede Fugle bleve trufne i Fældning hele Sommeren igjennem.

Noget dagligt Træk for disse Maagers Vedkommende iagttoges ikke.

Larus marinus L.

Svartbag.

Den var hele Sommeren almindelig omkring Arsuk og langs Kysten, langt hyppigere her end inde i Fjorden ved Ivigtut. Den ynglede almindelig paa Øerne udfor Kysten. 12.—14. Maj saas den i ret stort Antal mellem Frederikshaab og Arsuk, oftest parvis; den var neppe da endnu begyndt at lægge Æg. Grønlænderne fortalte, at den begynder Æglægningen 2. Maj, hvad dog vistnok er noget for tidlig regnet. I Davisstrædet 8 Mil fra Land saas en 24. April.

---

[1]) Den i mine tidligere «Ornithologiske Iagttagelser o. s. v.» gjorte Adskillelse beror paa, at de meget store, sete og skudte Individer betegnedes som *L. glaucus*.

Sterna macrura Naum.

Kystterne.

Den ynglede ikke ved Arsuk eller den nærmeste Kyst Nord derfor; der fandtes heller ikke her passende Ynglepladser for den. Mærkelig nok saas den heller aldrig ved Arsuk i Træktiderne. I Sundet Torsukatak c. 4 Mil Sydøst for Arsuk ynglede den derimod i Mængde efter Grønlændernes Udsagn. 4 gamle Fugle og 1 Æg bragtes derfra 4. August. 3 af Fuglene maalte:

	Vinge.	Hale.	Tarse.
Hun:	271^{mm},	150^{mm},	16^{mm}.
Hun:	274^{mm},	192^{mm},	16^{mm}.
Han:	274^{mm},	171^{mm},	13^{mm}.

I September modtog jeg en skudt Nord for Arsuk.

Paa Indlandsisen paa c. 61° N. B. 12—15 Mil fra det isfri Land skal der i Juni paa Premierløjtnant Gardes Expedition være set Terner, som fløj i sydvestlig Retning, rimeligvis trak over den her ikke synderlig brede Indlandsis.

Fulmarus glacialis L.

Mallemuk.

Medens den aldrig saas ved Arsuk selv, var den almindelig ude i Davisstrædet. Et enkelt Individ saas 17. Oktober c. 1 Mil udenfor Fjordens Munding.

* *Procellaria leucorrhoa* Vieill.

Leach's Stormsvale.

En Stormsvale, der Dagen iforvejen var funden drivende død i Stranden ved Arsuk, bragtes mig 13. Oktober. Grønlænderne havde ikke set den før.

Phalacrocorax carbo L.

Almindelig Skarv.

Den fandtes ikke om Sommeren ved Arsuk. Derimod skal den om Vinteren navnlig i Februar og Marts være almindelig i

Arsuks Nærhed, undertiden i større Flokke. Visse stejle Klipper, der gaa lige ud til Vandet, tjene den til Natteopholdssted, og paa disse skydes den af Grønlænderne fra Kajaken. Adskillige Skarver, indtil en halv Snes, blive hver Vinter skudte i Arsuk. (Meddelt af Grønlænderne.)

Mergus serrator L.

Toppet Skallesluger.

Ved Arsuk saas den kun enkelte Gange i Løbet af Sommeren og ynglede næppe i Nærheden. Paa en Rejse langs Kysten i første Halvdel af Maj saas den ikke ved eller Nord for Frederikshaab, derimod almindelig i mindre Flokke mellem Frederikshaab og Arsuk. Hen i Oktober begyndte den at vise sig flokkevis inde paa Fjorden ved Ivigtut.

Anas boscas L.

Graaand.

Den var ret almindelig hele Foraaret og Sommeren ved Arsuk og langs Kysten, ynglede mange Steder. I Begyndelsen af August bragte Grønlænderne næsten udvoxne Unger. I September laa undertiden Smaaflokke i en lille Sø paa en Ø ved Arsuk. To Hunner, der bleve skudte her 28. September, maalte:

Vinge.	Hale.	Tarse.
275^{mm},	82^{mm},	47^{mm}.
283^{mm},	82^{mm},	47^{mm}.

* *Anas crecca* L.

Krikand.

En Hun bragtes 13. Oktober af en Grønlænder. Den var skudt en af de nærmest foregaaende Dage i Nærheden af Isa Havn, og skal have været alene. Nogle af Grønlænderne havde set den før og kaldte den „Kertlutornak“ (en Slags Graaand).

Clangula islandica Gmel.

Islandsk Hvinand.

En ung Han blev i Februar 1894 skudt i Arsukfjorden, og Skindet sendt til mig.

Clangula histrionica L.

Strømand.

Ved Arsuk forekom den mindre hyppig, derimod syntes den at have et Yndlingsopholdssted lidt Nord for Arsuk i Egnen ved Isa Havn. Her blev den truffen gjentagne Gange i stor Mængde, i Maj Flokke af Hanner og Hunner sammen paa indtil 20 Individer, i Juli og August Flokke af Hanner, der samledes her, medens Hunnerne rimeligvis rugede i de indenfor liggende Fjorde, hvorfra jeg i Begyndelsen af September fik en Hun og en ung Fugl.

Besynderlig nok saas paa en Rejse i første Halvdel af Maj, der strakte sig c. 15 Mil Nord for Arsuk, ingen Strømænder før paa den omtalte Strækning, fra hvilket Sted ned til Arsuk de vare meget hyppige; det samme var Tilfældet paa en Rejse i August.

I August vare Hannerne i deres uanselige Sommerdragt og kunde paa denne Tid ikke flyve, da alle Svingfjerene vare faldne; 13. August blev ved Arsuk skudt en Han med helt faldne Svingfjer. 1. September saas ved Isa Havn en Del Flokke. Størstedelen af Fuglene lod sig ikke jage op, men søgte at undgaa Forfølgelse ved at svømme og dykke; en Flok blev dreven foran Baaden ind i en kun et Par Alen bred Indskjæring i Kysten. 2, der bleve skudte her, havde faaet alle deres Svingfjer, men vare iøvrigt i den uanselige Sommerdragt.

Harelda glacialis L.

Havlit.

Den var almindelig ved Arsuk og langs Kysten Nord derfor i Slutningen af April og i Maj. Den fandtes i mindre Flokke paa indtil 50, i hvilke Hannerne vare mindst lige saa hyppige som Hunnerne, og holdt sig inde mellem Øerne, fandtes ikke i det aabne Hav. I Slutningen af Maj aftog Antallet hurtig, og fra de første Dage af Juni saas ingen flere. En Hun blev skudt ved Isa Havn 10. Juli, rimeligvis et forsinket Individ, da næppe nogen yngler saa langt mod Syd. — Indtil Midten af Oktober vare endnu ingen ankomne paa Efteraarstrækket.

Somateria mollissima L.

Ederfugl.

Den ynglede paa Øerne ved Arsuk og langs Kysten, men ikke i større Mængde. I Maj Maaned var den ude ved Kysten talrig, dog kun i mindre Flokke. Flokkene bestod for den langt overvejende Del af Hunner og unge Hanner. Lidt hen i Juni forsvandt de fra Arsuks Nærhed. I Juni og Juli bragte Grønlænderne jevnlig Æg og Dun af den. 10. Juli fandtes paa et lille Skær udfor Isa Havn 7 Reder med 3—5 Æg i hver. Skæret var fuldstændig nøgent undtagen paa den lille Plet, som Rederne indtog; her var en sparsom Vegetation. — Indtil Midten af Oktober var den endnu ikke begyndt at vise sig paa Efteraarstrækket i større Antal.

Somateria spectabilis L.

Pragt-Ederfugl.

Besynderlig nok saas den aldeles ikke langs Kysten i Slutningen af April og første Halvdel af Maj, ligesom den om Vinteren kun skulde være bleven set i ringe Antal ved Arsuk og Ivigtut. Grunden hertil kan muligvis søges i den usædvanlig milde Vinter, det havde været hele Landet over. I Slutningen af Maj og i Juni saas enkelte Gange nogle ved Arsuk, saaledes 13. Juni en Flok paa 33 unge Hanner. I Juli, August, September saas ingen, derimod viste sig i Begyndelsen af Oktober Flokke af unge Fugle udfor Arsuk. Grønlænderne angive, at denne Art altid kommer før om Efteraaret end den almindelige Ederfugl.

* *Anser albifrons* Bechst.

Blisgaas.

Dens Forekomst i Arsukfjorden maa vistnok regnes til Sjeldenhederne. — En eller flere Flokke paa henimod 20 Individer skulde i Begyndelsen af Maj oftere være sete ved Ivigtut, og en var bleven skudt, efter Skindet at dømme en ung Han. Ved Arsuk vare de ogsaa sete, og en gammel Han skudt af en Grøn-

lænder. 25. Maj saas 4 nær ved Arsuk paa en Landtunge, hvor der stod forladte grønlandske Huse, omkring hvilke fandtes en rig Græsvæxt. Jorden var her overalt selv oppe paa Husruinerne bedækket med Exkrementer og Grønsværet opplukket; Stedet gjorde Indtryk af at have været et Standkvarter for Gjæssene. Senere saas ingen.

Cygnus musicus Bechst.
Sangsvane.

Andre Tilfælde af dens Forekomst ved Arsuk end det i Iagttagelser fra 1890 meddelte, har jeg ikke erfaret. En gammel Grønlænder fortalte, at han i sin Ungdom havde set en Svane, der var skudt et Par Mil Syd for Arsuk; han angav uopfordret, at den var helt hvid (den i 1890 ved Arsuk skudte var en yngre Fugl).

Kolonibestyrer A. Jørgensen i Frederikshaab har meddelt, at den hver Vinter ses af Grønlænderne ved Nanortalik (tæt ved Grønlands Sydspids), og at den jevnlig skydes der.

Phalaropus hyperboreus L.
Odinshane.

Den ynglede neppe i Arsuks Nærhed og blev kun truffen paa Foraarstrækket. Ialt bragtes i Maj og Juni 4 Odinshøns, 2 Hunner og 2 Hanner. Hunnerne, der vare i fuldstændig Sommerdragt, bleve skudte 28. Maj og 7. Juni, medens Hannerne, der ikke vare fuldstændig udfarvede, først bleve skudte 13. og 24. Juni. — De anførte Kjendsgjerninger synes at tyde paa, at Overgangen til Sommerdragten sker før hos Hunnerne end hos Hannerne og tillige paa, at hine ankomme før disse, saa at ogsaa i disse Forhold Rollerne ere byttede om mellem Hanner og Hunner, ligesom med Rugningen. — Selvfølgelig ere de her meddelte Iagttagelser for faa, til at derpaa kan opstilles andet end Formodninger; men da det intetsteds er lykkedes mig at finde noget nævnt om de berørte Forhold, har jeg ment at burde henlede Opmærksomheden derpaa.

Ardea sp.?

Hejre.

Læge J. Frisch har meddelt, at han i 1878 af Grønlænderne fik en Hejre, rimeligvis skudt i Nærheden af Arsuk; den skal fuldstændig have lignet en almindelig Hejre (*Ardea cinera*).

* *Tringa canutus* L.

Islandsk Ryle.

Den var ukjendt for en Del af Grønlænderne, saa den maa forekomme sjeldent ved Arsuk. To Individer bragtes af en Grønlænder 17. August; de vare skudte paa en af Øerne udfor Arsuk. 29. August modtog jeg en skudt i Smallesund og skjød samme Dag en der. Alle de skudte vare unge Fugle; de bleve trufne enkeltvis; Flokke saas ikke.

Tringa maritima Brünn.

Sortgraa Ryle.

Den ynglede paa Øerne ved Arsuk, men ikke i stort Antal. I Sommermaanederne saas den kun sparsomt ved Arsuk og langs Kysten. Fra Midten af September begyndte den at blive hyppigere ved Arsuk. — Flyvefærdige, dog ikke helt udvoxne Unger, saas 14. Juli nærved Arsuk.

Ægialitis hiaticula L.

Stor Strandpiber, Præstekrave.

Medens den aldrig blev truffen inde i Fjorden under mit Ophold i Ivigtut i 1890—91, var der i Arsuk og paa Rejser langs Kysten rig Lejlighed til at iagttage den.

Den ynglede ikke i Arsuks umiddelbare Nærhed, men vel nok af og til paa Øerne langs Kysten. Saaledes blev 10. Juli Han og Hun skudte sammen paa en af Øerne ved Isa Havn. Hunnen havde Rugeplet; det lykkedes ikke at finde Reden. Senere saas den jevnlig, og af Grønlænderne blev bragt adskillige fra forskjellige Steder. I størst Antal fandtes den ved Smallesund; her var

paa en Ø en lang, smal Bugt med leret Bund, af hvilken en Del faldt tør med Lavvande. I Slutningen af August færdedes her en Del i Smaaflokke paa indtil 5, saavel Unge som Gamle, medens den iøvrigt jevnlig saas og hørtes omkring ved Stranden. Ved en Fjord Syd for Arsuk, af lignende Beskaffenhed som den omtalte Bugt, var den efter Grønlændernes Udsagn almindelig, og flere bragtes derfra. — Alle de, der saas, lignede i Stemme og Adfærd fuldstændig vor almindelige danske Art. Blandt de 12 skudte Præstekraver, som bleve undersøgte, var ingen af Arten *Æ. semipalmata.* 5 gamle Fugle maalte:

		Vinge.	Hale.	Tarse.
11/7	Han:	129mm,	57mm,	25mm.
11/7	Hun:	131mm,	59mm,	26mm.
29/7	Hun:	131mm,	55mm,	25mm.
29/7	Han:	129mm,	57mm,	24mm.
29/7	Hun:	133mm,	57mm,	24mm.

* *Strepsilas interpres* L.

Stenvender.

Den ynglede ikke ved Arsuk og blev kun truffen paa Efteraarstrækket i ringe Antal. Fra 11. August til 3. September saas 2, og 3 bragtes af Grønlænderne; alle bleve trufne umiddelbart ved Kysten. To skudte samme Dag ud af en lille Flok paa 4 maalte:

Vinge.	Hale.	Tarse.
159mm,	61mm,	26mm.
157mm,	61mm,	26mm.

Lagopus mutus Mont.

Fjeldrype.

Den fandtes almindelig ynglende ved Arsuk og langs Kysten. — To Æg kun lidet rugede bleve bragte 13. Juni. Unger af en Lærkes Størrelse, som fløj godt, saas 16. Juli, omtrent halvvoxne Unger saas 3. August, fuldt udvoxne i Færd med at gaa over til Vinterdragt 23. August. Endnu 8. Oktober saas et ikke helt udvoxet Kuld.

3 Hanner og 4 Hunner skudte 30. April og 6. Maj vare alle i Vinterdragt. Hos en Hun skudt 10. Maj vare de brune Fjer begyndte at komme frem paa Hovedet; 10. Juli saas en Hun i fuld Sommerdragt sammen med en Han, der endnu var i Færd med at fælde, 25. Juli en Han, der endnu havde ufældede Haandsvingfjer, 22. August en Han i Overgang til Vinterdragt; i næsten fuldstændig Vinterdragt saas de første 28. September. — 4 Unger, der bleve skudte 23. August, vare i Færd med at fælde og i højst spraglede Dragter. Overalt saas under de graa Fjer hvide i Færd med at komme frem; en enkelt var næsten helt hvid paa Bryst og Bug. Mærkeligt var det at se Forskjellen paa Fjerenes Farve, idet nogle vare gulbrune med sorte Tværbaand siddende i en indbyrdes Afstand af henimod 1 ctm., andre havde Bundfarven dannet af tætte, gule og sorte Prikker, hvorover gik tætsiddende, smalle, sorte Tværbaand. Disse to Slags Fjer sad mellem hverandre, vare tilsyneladende lige gamle og gav sammen med de hvide Fjer, der mange Steder stak frem, Fuglene en højst ejendommelig Farve.

I Kroen paa to gamle Fugle, skudte 10. Juli, fandtes en Mængde grønne Blade og Rakler af Graapil (*Salix glauca*), intet andet. I Kroen paa en lille Unge skudt i Juli fandtes Blomster og enkelte Blade af Mosebøllen (*Vaccinium uliginosum*), en Del smaa Blade af en *Saxifraga*, en Del Fluer, enkelte Biller og talrige smaa, grønne Larver.

I Vinteren 1891—92 blev ved Ivigtut skudt c. 3000 Ryper, i Vinteren 1892—93 c. 900, i Vinteren 1893—94 c. 2800. Vinteren 1892—93 var meget mild i Grønland, hvad nok kan have været Grunden til det ringe Antal Ryper, idet Ryperne om Vinteren i Grønland trække mod Syd. Ifølge Meddelelse fra Læge Lasson vare Ryperne i den meget strænge Vinter 1893—94 hyppigst i November, medens deres Antal i høj Grad aftog i Januar, Februar, Marts. Af og til fandt større Rypefald Sted nær ved Ivigtut. En Dag satte en Flok sig paa Hustagene og blev skudt ned derfra.

Haliaëtus albicilla L.

Hvidhalet Havørn.

Den fandtes kun i ringe Antal langs Kysten og ved Arsuk, hvor den kun saas faa Gange i Løbet af Sommeren; den forekom langt sparsommere her end inde i Fjorden ved Ivigtut, hvor den jevnlig saas.

Falco gyrfalco L.

Jagtfalk.

Den saas ikke ved Arsuk i Maanederne Maj — September og ynglede ikke der i Nærheden; derimod saas i Sommermaanederne enkelte langs Kysten, udelukkende graa Individer. I Begyndelsen af Oktober viste der sig en Del ved Arsuk og Ivigtut, flest hvide, af hvilke der blev skudt 3. To af disse, skudte ved Arsuk 5. Oktober maalte:

Vinge.	Hale.	Tarse.
372^{mm},	202^{mm},	62^{mm}.
411^{mm},	221^{mm},	65^{mm}.

Nyctea nivea Thunb.

Sneugle.

Medens det i tidligere Aar hørte til Sjeldenhederne, at en Sneugle blev set eller skudt ved Ivigtut, skal den i de sidste Vintre jevnlig være bleven truffen der, og adskillige Individer ere skudte. I 1893 blev en skudt i Ivigtut 27. Februar (hvid), en 30. Marts nær Ivigtut (graa, Hun), en 31. Maj (hvid, Han). I 1894 blev en skudt i Februar nærved Ivigtut (Læge Lasson). — Fra Narssalik modtog jeg Skindet af en Sneugle (hvid) skudt i Sommeren 1893.

Grunden til Sneuglens større Hyppighed i de senere Vintre i Ivigtut er rimeligvis den Mængde Rotter (*Mus decumanus*), som nu findes der; de bragtes dertil med et Skib i 1890, have siden formeret sig stærkt og modstaaet langvarige og strenge Vintre. Sandsynligvis komme Sneugler hver Vinter strejfende til Ivigtut,

men lokkes nu af Rotterne til at gjøre et længere Ophold i selve Byen. I Maven paa en af de skudte skal være fundet halvfordøjede Rotter.

Corvus corax L.

Ravn.

Den fandtes kun i sparsomt Antal ved Arsuk i Løbet af Sommeren, var langt mindre hyppig her end inde i Fjorden ved Ivigtut og ved de nordligere Grønlænderbopladser, Tigsaluk og Kangarsuk, hvor den saas i stor Mængde omkring Husene og kun var lidet sky. Enkelte Par ynglede vistnok nær ved Arsuk. — I September begyndte Antallet at tiltage, 10. September saas i en Bugt af Fjorden en Flok paa 20.

Ved Kangarsuk saas en Dag en Ravn sidde og med Næbbet trække tørrede Angmagsætter (*Mallotus arcticus*) ud mellem Stenene i et af de Huse, som Grønlænderne bygge til Opbevaring af Fisken. Den var saa travlt beskjæftiget hermed, at jeg kom den ganske nær, før den fløj op.

Acanthis canescens Gould. (Hornemanni Holb.)

En Grønlænder fortalte, da Fuglene blev ham beskreven, at den var vel kjendt i Arsuk, at den aldrig saas om Sommeren, men ret hyppig om Vinteren kom ned omkring Husene og da var meget tam. Grønlænderne havde et andet Navn for den end for den almindelige Sidserønnike.

Acanthis linaria L. (A. l. rostrata Coues.)

Sidserønnike.

Den ynglede meget almindelig omkring Arsuk, syntes her saavel i Yngletiden som i Træktiden at være lige saa hyppig som inde i Fjorden.

Første Gang saas den 10. Maj ved Frederikshaab, en lille Flok; i de paafølgende Dage var den hyppig langs Kysten ned til Arsuk i Smaaflokke. I Slutningen af Maj holdt den sig omkring

Bygningerne i Arsuk for i Juli at sprede sig omkring til Redepladserne. I August og September fandtes den atter flokkevis i og omkring Arsuk, og Antallet tiltog til henimod Slutningen af September, da det ved indtrædende Frost aftog stærkt. I Begyndelsen af Oktober saas kun faa, 8. Oktober de sidste.

Parringen begyndte i Slutningen af Maj, Redebygningen i Begyndelsen af Juni. Den ynglede hyppigst opad de kratbevoxede Skraaninger. En ufuldført Rede fandtes 11. Juni; 17. Juni indeholdt den 5 Æg; Ungerne vare udfløjne 15. Juli. En anden Rede saas 20. Juni med 2 Æg, 4. Juli med et Par Dage gamle, 15. Juli med næsten flyvefærdige Unger. 25. Juli fandtes i Pilekrattet ved Ivigtut i en Højde af 4 Fod over Jorden en Rede med 5 Æg. Det kunde tyde paa, at enkelte yngle to Gange i gunstige Sommere; et Par, der var fanget Aaret iforvejen og holdtes i Bur i Ivigtut, havde paa denne Tid flyvefærdige Unger og laa nu atter paa Æg. — Fra 20. Juli vare de udfløjne Unger almindelige.

Angaaende Fjerskiftet har jeg faaet Bekræftelse paa mine tidligere Iagttagelser herom. — Den røde Farve paa Brystet fandtes kun hos et forholdsvis ringe Antal Hanner i Yngletiden; saaledes saas 11. Juni 5 Par, hvoraf Hannerne kun hos de 2 havde rødt Bryst. At de, der om Foraaret have rødt Bryst, ikke tabe Farven om Sommeren fremgaar af, at i Juli saas paa tre forskjellige Steder Fugle med prægtig rød Farve paa Brystet. — Efteraarsfældningen begyndte for de gamle Fugles Vedkommende omkring ved Midten af August. Efter 22. August saas ingen gamle Fugle mere i Sommerdragt. De Unge begyndte først Fældningen i September; efter Midten af September var den tilendebragt for den langt overvejende Dels Vedkommende. Alle de Fugle, der saas paa denne Tid, vare meget nær i samme Dragt. 15, der i Løbet af 8 Dage bragtes af Grønlænderne, undersøgtes 24. September og viste sig at have følgende Dragt: Alle havde rød Pande; hos den langt overvejende Del carmoisinrød, hos 3, hvor Fældningen ikke var helt endt, var den røde Farve ikke meget tydelig, men vilde øjensynlig komme. Paa Rygsiden havde alle Fjerene

væsentlig ens Farve, vare sorte med brungule Kanter. Overgumpens Fjer vare sortebrune i Midten med gulbrune Kanter; paa Grændsen mellem disse to Farver fandtes hos enkelte en svag Rosafarve, kun stærkt udtalt hos et Individ. Spidserne paa Vingedækfjerene, der danne de to Tværbaand over Vingen, vare hos nogle gule hos andre hvide, men Overgange fandtes. Alle havde en sort Plet paa Hagen mere eller mindre udtalt. Fjerene paa Hals og Forbryst vare gullige eller hvidlige, en Del med sort Farve langs Skaftet, paa Bugen gullige, ligesaa paa Brystet; hos enkelte fandtes her et meget svagt Rosaanstrøg, men intetsomhelst, der kunde kaldes rød Farve.

Den her beskrevne Fjerdragt havde alle de Sidserønniker, der i sidste Halvdel af September saas i Arsuk. De fandtes her i Mængde, i Flokke paa indtil 30, oftest siddende omkring Husene paa Jorden, hvor de søgte deres Føde i Frøet af Græsarter og *Polygonum aviculare*, der voxede her i Mængde. De vare paa denne Tid overordentlig tillidsfulde, saa at man kunde gaa dem paa faa Skridt nær og let med Kikkert iagttage Enkelthederne i deres Dragt.

Plectrophanes nivalis L.
Sneverling.

Den ynglede overalt ved Arsuk og langs Kysten, syntes her lige saa hyppig som inde i Fjordene.

Ved min Ankomst til Grønland 24. April vare Hannerne ret almindelige; c. 7 Mil fra Land kom en Hun i Overgangsdragt flyvende ombord i Skibet og opholdt sig der i nogen Tid. Indtil 8. Maj saas kun enkelte Hunner; derpaa begyndte deres Antal at tiltage, og Antallet af Hanner og Hunner var omtrent lige fra Midten af Maj. Den fandtes i Foraarstiden saavel ved Husene som rundt om paa Fjeldene. I Yngletiden var den hyppig ved selve Grønlænderbyen, men saas iøvrigt overalt saavel højt oppe paa Fjeldene som i Dalene, endogsaa paa de mindre Øer udfor Kysten, hvor man ellers ikke saa nogen af de andre Smaafugle. —

I Slutningen af August begyndte den at flokkes; henimod Midten af September bleve Flokkene større; 19. September kom flere Flokke paa henimod 50 flyvende indad Fjorden. Den fandtes paa denne Tid saavel ved Husene som højt tilfjelds og omkring i Dalene. Endnu i Begyndelsen af Oktober saas Flokke rundt om; Antallet aftog betydelig henimod Midten af Oktober, dog saas ved min Afrejse, 17. Oktober, nogle tilbage.

I April og den største Del af Maj holdt Fuglene sig sammen i Flokke; i Slutningen af Maj vare de allevegne parrede, men endnu ikke begyndte paa Redebygning; denne begyndte først noget hen i Juni. En Rede med 5 Æg fandtes 11. Juni, en med 1 Æg 12. Juni. Ungerne i den første Rede vare lige komne ud af Ægget 23. Juni; i den anden Rede fandtes 4. Juli snart flyvefærdige Unger. Udfløjne Unger saas første Gang 9. Juli, hyppig i de følgende Dage. Endnu 5. og 7. August saas ved Arsuk paa forskjellige Steder lige udfløjne, ikke fuldvoxne Unger, saa der synes at være en Del Forskjel paa Yngletiden.

Den sang allerede i Slutningen af April ret flittig, dog først hen i Maj var Sangen fuldt udviklet. Denne vedblev nu men med aftagende Kraft lige til Midten af Juli; umiddelbart efter at Ungerne vare udfløjne, blev Sangen en kort Tid kraftigere end før, for saa snart helt at forstumme. — Sangen var en Del forskjellig hos de forskjellige Individer; en Strofe, der lignede Bogfinkens, hørtes af og til, en enkelt Gang en, der lignede Musvitens toleddede Strofe.

De fleste af Hannerne vare i Sommerdragt i Slutningen af April, en Del endnu i Overgangsdragt; i Begyndelsen af Maj kom alle Hanner i Sommerdragt. Hunner bleve endnu trufne hen i Juni med Rester af Vinterdragten. — Efteraarsfældningen begyndte fra Midten af August, først hos de gamle Fugle, af hvilke ingen saas i Sommerdragt efter 23. August. De Unge begyndte at fælde i de sidste 10 Dage af August, men i første Halvdel af September saas endnu jevnlig unge Fugle i deres første Dragt, eller i Overgang til Vinterdragten.

Plectrophanes lapponica L.

Laplandsverling.

Den ynglede sparsomt ved Arsuk og langs Kysten, saas almindelig paa Efteraarstrækket.

De første ankom til Frederikshaab 12. Maj, 2 Hanner og 1 Hun; de paafølgende Dage saas nogle ved Kysten.

Fabricius og Holbøll anføre, at den yngler inde i Fjordene, ligesom den efter Læge Krabbes Angivelse ikke syntes at yngle i Nærheden af Arsuk. Imidlertid fandtes flere Par ynglende umiddelbart ved Kysten Nord for Arsuk (Patusuk), ligesom ogsaa nogle ynglede neppe 1/2 Mil Øst for Arsuk. Men i det hele fandtes den langt sparsommere herude end dybere inde i Fjorden, og paa Øerne udfor Kysten saas den aldeles ikke.

Paa Efteraarstrækket fandtes den i Slutningen af August og i September langs Kysten og ved Arsuk, enkeltvis eller faa sammen aldrig i større Flokke. Det første Frostvejr i Slutningen af September bragte den til at forsvinde.

Den ynglede paa lavtliggende Steder, med fugtig Bund og lidt Buske, saas overhovedet aldrig ret højt tilvejrs. Redebygningen begyndte hen i Juni. Udfløjne Unger saas 20. Juli; endnu 15. August saas nogle neppe flyvefærdige.

De to Hanner, der saas 12. Maj, vare i fuld Sommerdragt, medens den Hun, der var sammen med dem, var i Vinterdragt. Endnu henimod Midten af Juni vare Hunnerne i fuld Sommerdragt. — Alle, der saas paa Efteraarstrækket, vare i Vinterdragt.

Anthus ludovicianus Gmel.

Medens den hverken af Hagerup eller mig er truffen i Ivigtut, var den i Arsuk ikke sjelden paa Efteraarstrækket fra 10. til 25. September; der saas da til forskjellige Tider 5, og 4 skudte bragtes af Grønlænderne. — Den opholdt sig i selve Byen eller i Nærheden deraf, hvor alle Individerne bleve sete og skudte; oftest var der to og to sammen; flokkevis fandtes den vistnok aldrig.

Alle Grønlænderne kjendte den, endog Børnene, saa den maa rimeligvis være en aarlig Gjæst. Det Navn, hvormed den almindelig benævnedes i Arsuk, var „mugsôrnak“, hvilket betyder, „den, der piber“; dog kjendtes ogsaa Navnet „kugsarnak“, som anføres af Holbøll og betyder „en Slags Digesmutte“ (kugsak).

Saxicola oenanthe L.

Graa Digesmutte.

Den ynglede almindelig ved Arsuk og langs Kysten.

De første saas 3. Maj paa Frederikshaabs Storø (nordre); det var c. 10 Hanner. De paafølgende Dage saas atter nogle sammesteds omkring de grønlandske Huse. Det var i disse Dage meget koldt, indtil ÷ 6° C., dertil Nordenstorm. Kun Hanner saas til Midten af Maj. Indtil Slutningen af Maj holdt Fuglene sig mest omkring de grønlandske Bopladser; de ualmindelig store Snemasser hindrede dem rimeligvis i at søge Føde andetsteds. — I Løbet af Sommeren saas den overalt saavel paa Fjeldene som i Dalene, dog fandtes den ikke paa de mindre Øer langs Kysten og syntes i det hele at træffes i ringere Antal ude ved Kysten end inde i Fjorden. — Fra Begyndelsen af August til hen i September traf man den overalt i Dalene og paa Fjeldene op til en Højde af 1500 Fod; der var gjerne 3—5 sammen, aldrig større Flokke; maaske det var Familier, der vedblev at holde sammen. Den var paa denne Tid meget tillidsfuld og nysgjerrig; satte man sig ned i Nærheden af den, fløj den ofte hen paa den nærmeste Sten og betragtede Fredsforstyrreren eller fløj en lille Tur tæt omkring ham. Fra Begyndelsen af September aftog Antallet; de sidste saas 25. September.

Redebygningen begyndte i Slutningen af Maj. En Del ynglede i de grønlandske Grave, der bestaa af ovenpaa Jorden sammenhobede Sten; efter Midten af Juni saas hyppig nogle fra Gravene flyve ned at samle Føde ved Stranden og omkring Grønlænderhusene og bringe det tilbage til Ungerne. Udfløjne Unger saas første Gang 2. Juli, hyppig i de paafølgende Dage.

Sangen hørtes strax ved Fuglens Ankomst trods Storm og flere Graders Kulde, og syntes fuldt udviklet allerede i de første Dage. Den hørtes sidste Gang synge 25. Juni, i Modsætning til Snespurven ikke efter at Ungerne vare udfløjne.

Ved Ankomsten var den i temmelig ren Sommerdragt; allerede i Slutningen af Juli fandt Efteraarsfældningen Sted; fra 7. August vare de allerfleste i Vinterdragt. Dog saas endnu 21. August en Unge i Færd med at fælde.

En Hun skudt 7. Juli maalte:

Vinge.	Hale.	Tarse.
52^{mm},	57^{mm},	18^{mm}.

Cyperaceae Brasilienses novae.

Auctore **Böckeler**.

---

1. **Kyllingia odorata** Vhl.

Var. *rigida*; rhizom. elongato; foliis rigidis perangustis patenti-recurvatis; spicis albidis, terminali magna cylindracea obtusa 7 lin. longa, $1^1/_2$ lin. lata. — Löfgren et Edwall Coll. No. 2105.

2. **Cyperus purpurrhizus** Böckl.

Radicis fibrillis numerosis validis longisque pallide purpureis e culmi basi nodoso-incrassata dura ortis; culmo stricte erecto perrigido duro sesquipedem circ. alto acute triquetro medio 2 lin. crasso, apice ad angulos scabro, paucivaginato; vaginis remotis longis rigidis, infimis aphyllis lanceolatis purpureis; foliis erectis rigidis carinatis marginibus recurvis, 2 lin. latis; involucri triphylli foliolo infimo patentissimo elongato 7—5-pollicari; umbella pluriradiata brevi, $2^1/_2$—$1^1/_2$ poll. alta apice corymboso-ramosa; radiis patentibus $1^1/_2$—$^1/_2$ poll. longis; corymbis subtriangularibus pluriramosis pollicem circ. altis latisque; spiculis confertissimis patentibus perangustis 6-floris, 3 lin. long.; squamis rigido-membranaceis purpurascenti-flavidis lineari-oblongis convexis, apice rotundato membranaceo-marginatis, 7—8-striato-nervatis; car. (immatura) squamae dimidium superante angusta triangula apiculata albida. — Affinis C. esculento.

Löfgren et Edwall. Coll. No. 2095.

3. **Scirpus (Oncostylis) microstachyus** Böckl.

Viridis; radice fibrosa tenerrima; culmis numerosis dense caespitosis patentibus, fere setaceis valde inaequalibus 8—14 poll. alt., obsolete angulatis striolatis foliisque pilosis; his capillaribus $2^1/_2$—$1^1/_2$ poll. long. rectis canaliculatis dorso striolatis; umbella parva (6—8 lin. alta ac lata) densa pauciradiata, radiis 3—2-ramosis 3—2 stachyis, infimis bractea capillari munitis; spiculis ovalibus obtusis vix supra lineam longis tri-quinquefloris; squamis ovatis carinato-navicularibus acutiusculis ferrugineis, carina pallida; caryopsi perminuta abbreviato-obovata basi attenuata, obtusangula subtiliss. porosa cinerea, styli basi perminuta coronata. — Ex affinit. S. Uleani. — Löfgren et Edwall Coll. No. 2112.

Scirpus (Oncost.) Edwallianus Böckl.

Glaucovirens; radice fibrosa capillari; culmis paucis fasciculatis foliisque patentibus filiformi--setaceis 8—6 poll. altis obsoletiss. angulatis laevibus glabrisve; foliis setaceis acutatis canaliculatis dorso subtiliss. striatis 5—2 poll. long.; vaginis basilaribus pilis longis subtilibus densissime obtectis; umbella composita parva pauciradiata 9—7 lin. lata; involucri oligophylli foliolis setaceis, infimo umbellam aequante; spiculis perminutis tumidulis sesquilineam longis subquinquefloris; squamis rigidulis orbiculatis carinato-navicularibus vix acutatis ferrugineis, caryopsi perminuta abbreviato-obovata apice truncata styli basi minuta coronata, basi attenuata, celluloso-reticulata cinerea.

S. Lorentzii affinis. — Löfgren et Edwall Coll. No. 2038.

Rhynchospora exigua Böckl.

Rigidula, substolonifera; radicis fibrillis validulis e culmi basi parum incrassata vaginis dissolutis brunneis obtecta; culmo stricto setaceo-filiformi 5—4 poll. alto obsolete angulato laevi ac glabro ad basin plurifoliato; foliis confertis patentibus recurvis $3^1/_2$—$2^1/_2$ poll. long. acuminatis canaliculatis apicem versus ad margines scabriusculis, e more basin versus ciliolatis; capitulo hemisphaerico 4—3-stachyo 5—4 lin. diam.; involucri 3—4-phylli

foliolis patentissimis valdè inaequalibus, infimo sesquipollicari; spiculis albidis confertissimis orbiculato-ovatis obtusis $2^1/_2$ lin. fere longis; squamis adpressis chartaceo-membranaceis albis late ovatis obtusis leviter carinatis. — Ex affin. R. Warmingianae, R. seslerioidis. — Löfgr. et Edwall Coll. No. 2079.

Rhynchospora Edwalliana Böckl.

Planta tenerrima caespitosa, radicis fibrillis tenuibus; culmis paucis setaceo-capillaribus erectis rectisque $6^1/_2$—4 poll. alt. teretiusculis basin versus plurifoliatis: foliis subfasciculatis capillaribus erectis leviter flexuosis culmum subaequantibus canaliculato-teretiusculis acutis laevibus, spicularum fasciculis binis in culmi apice approximatis pedunculatis foliaceo-bracteatis 3—2-stachyis; spiculis minutis vix sesquilineam longis, anguste oblongis acutiusculis monocarpis; squamis fuscescenti-rufis adpressis oblongo-lanceolatis vix mucronulatis, carinato-convexis; caryopsi minuta alba squamae dimidium aequante late obovata basi attenuata biconvexa obsolete marginata transversim undulato-rugulosa rostro minuto depresso-triangulari concolorato coronata; stylo exserto profunde bifido. — Ex affin. R. junciformis, R. brevirostris, R. subtilis. — Edwall, Coll. No. 1953.

Hypolytrum Loefgreni Böckl.

Glaucovirens; culmo gracili tripedali folioso acutangulo parte longa superiore vix lineam diam.; foliis rigidulis patentibus planis perlonge angustato-acuminatis ad margines scabriusculis, basi complicatis, inferioribns approximatis subaequalibus 15 poll. circ. long. vix 3 lin. latis; panicula valde elongata (supra bipedali) e corymbis compositis numerosis (13) composita; his remotis e foliorum vaginis, pluriramosis 2 poll. latis; ramis patentissimis setaceis, subomnibus apice corymboso-ramosis; spiculis minutis confertis rotundis; squamis perminutis tenuiter membranaceis orbiculatis fuscescenti-stramineis; car. plano-convexa ovali straminea, rostro brevi crasso fusco. — Species propria et insignis. — Edwall, Coll. No. 1896.

Scleria Loefgreniana Böckl.

Viridis, glabra ac laevis; rhizomate duro purpureo-brunneo; culmis pluribus laxe dispositis $1\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ ped. altis vix supra lineam crassis triquetris a basi tectis vaginis nounullis remotis efoliatis anguste alatis membranaceis, medio paucifoliatis; ligula rigida ovato-lanceolata margine superne ciliata; foliis latis approximatis, patentibus herbaceo-rigidis longiuscule angustato-acuminatis paucinervatis 12—6 poll. long., 9—7 lin latis; paniculis 2 in culmi apice approximatis pedunculatis triangularibus compositis laxis 3 poll. altis; pedunculis laevibus; ramis patentibus rectis, bractea capillari laevi fultis; spiculis remotis subsolitariis oblongis 2 lin. long., bractea setacea basi dilatata munitis; squamis membranaceis ovato-lanceolatis mucronatis laevibus. — S. latifoliae affinis. — Edwall Coll. No. 1977.

Carex Loefgreni Böckl.

Pallide viridis; culmis singulis binatisve stricte erectis rigidis triquetris vix lineam crassis, basin versus paucifoliatis, laevibus; vaginis elongatis remotis, inferioribus purpureo-brunneis, superioribus purpurascentibus foliatis; foliis culmum superantibus herbaceo-rigidulis acuminatis carinato-planis, margine serrulato-scabris, $1\frac{1}{2}$ lin. latis; spiculis 5—4 approximatis; mascula singula subsessili lineari 1—$1\frac{1}{2}$ poll. longa sesquilineam lata, foemineis longe pedunculatis longeque bracteatis pl. m. cernuis densifloris viridulis obtusis subsesquipollicem longis 2 lin. crassis, infima non raro remota; pedunculis tenuibus compressiusculis laevibus; bractea infima ad pedem usque longa; squamis membranaceis fuscescenti-flavidis oblongis obtusiusculis cuspidulatis; utriculis squama longioribus 2 lin. longis ovalibus oblongisve utrinque attenuatis trigono-biconvexis longiuscule rostratis nervosis bifurcatis olivaceis nitidis laevibus puncticulatis.

Ex affin. C. Jamesoni, C. aethiopicae, C. borbonicae. — Löfgren Coll. No. 2273.

Diomedea melanophrys, boende paa Færøerne.

Af

Knud Andersen.

Med Tavle V.

Forelagt den 23de November 1894.

Hr. P. F. Petersen paa Nolsø, Færøerne, sendte mig i Maj Maaned 1894 Meddelelse om, at en Albatros var skudt paa Myggenæsholm, hvor den i over 30 Aar havde levet sammen med Sulerne. Nærmere Oplysninger, navnlig om det mærkelig lange Tidsrum, hvori den var iagttagen, stod den Gang ikke til Hr. Petersen's Raadighed. — I Begyndelsen af Juli Maaned modtog jeg Skindet af Fuglen. Det viste sig at være en *Diomedea melanophrys*, Boie, gammel Fugl i meget smukt udfarvet Fjerdragt; den var, da jeg fik den, ganske frisk og mønsterværdig skindlagt af Hr. Petersen. Jeg erfarede samtidig, at den udtagne Krop ikke var bleven opbevaret.

Strax efter Modtagelsen af Fuglen sendte jeg til Hr. Petersen et Skema med en Række af Spørgsmaal, der tilsigtede at skaffe de fyldigst mulige Oplysninger om Fuglens Liv og især om de Grunde, hvorpaa man støttede Paastanden om dens mangeaarige Ophold paa Myggenæsholm. Svarene herpaa kom til mig i Begyndelsen af November Maaned, ledsagede af et Brev fra Hr. Petersen, hvoraf det fremgaar, at han har sendt mine Spørgsmaal til Myggenæs, hvor de ere blevne besvarede af Hr. S. J. Joensen, der bor paa denne Ø. —

Det nævnte Spørgsmaalsskema lyder i udfyldt Stand saaledes*):

1. Paa hvilken Dato blev Albatrossen skudt?
   Den blev skudt den 11. Maj.
2. Hvor blev den skudt?
   Den blev skudt i selve Myggenæs Holm, iblandt Sulerne, siddende.
3. Er det Han eller Hun?
   Hun.
4. I sidste Tilfælde, havde den da fuldt udviklet Æggestok?
   Ved at aabne Fuglen fandt jeg Æggeblommer næsten fuldt udviklede.
5. Er det mange, faa eller kun én, der have iagttaget Fuglen i 30 Aar?
   Der er mange, der har iagttaget Fuglen i 34 Aar.
6. Har den i al den Tid opholdt sig ved og paa Myggenæs, eller strejfede den maaske vidt omkring mellem Øerne?
   Saa vidt vides, har den i al den Tid kun opholdt sig ved og paa Myggenæs Holm.
7. Opholdt den sig hele Aaret rundt ved Myggenæs, eller var det saaledes, at den paa visse Aarstider var borte og kom regelmæssig igen til andre Tider?
   Den opholdt sig kun ved Myggenæs Holm fra Foraar til Efteraar, den kom regelmæssig følgende med Sulerne og gik regelmæssig tilbage med Sulerne.
8. Er det sikkert, at der kun var den ene?
   Det antages, at der kun var den ene, efterdi der kun er set én paa en og samme Tid.
9. I bekræftende Fald, og forudsat at Fuglen er en Hun, ved man da, om den alligevel nogensinde har anlagt Rede eller maaske lagt Æg?

---

*) Nr. 3 og 4 ere besvarede af Hr. Petersen paa Nolsø, alle de øvrige af Hr. S. J. Joensen paa Myggenæs.

Der har ingen set den hverken anlægge Rede eller lægge Æg, men den har kun opholdt sig iblandt Sulerne, saa det kan ikke vides med Vished, fordi der ikke haves megen Omgang med Sulerne fra den Tid, de begynde at lægge Æg, til Ungerne ere flyvefærdige.

10. Ved man, hvad Fuglen levede af?

Nej, det ved ingen.

11. Viste den Tilbøjelighed til at følge efter Skibe eller Baade?

Den viste ikke Tilbøjelighed til at følge efter Baade, men efter Skibe vides ikke.

12. Var den i Reglen tavs, eller har nogen hørt dens Skrig? I saa Fald, kan det da udtrykkes ved Bogstaver eller ved Sammenligning med noget andet, hvorledes dens Skrig lød?

Den var i Reglen tavs, man har aldrig hørt den skrige.

13. Er det saaledes, at den baade boede blandt Havsulerne og saas flyvende sammen med dem, eller søgte den ogsaa Selskab med andre Fugle, og da hvilke? Eller holdt den sig maaske helst for sig selv?

Den boede sammen med Sulerne og fløj sammen med dem.

14. Er den nogensinde set svømmende?

Nej.

15. Har man nogensinde før gjort Forsøg paa at skyde den?

Nej.

16. Var den meget sky, eller lod den sig komme nær?

Den var ikke skyere end Sulerne.

17. Vidste man i alle de Aar, at det var en Albatros, eller har man først senere opdaget det?

Man har ikke vidst, at det var ēn Albatros førend først nu, efterat den var skudt.

18. Er der nogen, der kan huske bestemt, hvornaar Fuglen første Gang saas ved Færøerne? — eller hvorfor paastaar man, at det netop er omtrent 30 Aar siden, ikke mindre og ikke mere?

Det kan kun siges med Sikkerhed, at den for første Gang saas paa Myggenæs Holm i April eller Maj 1860, saa det er i Aar 1894 34 Aar siden, den iagttoges for første Gang.

19. Ved man, om Fuglens Fjerdragt har skiftet Udseende i denne lange Tid? Om den f. Ex. for mange Aar siden var mørkere farvet?

Den har kun haft ens Farve i hele den Tid, den er iagttagen.

20. Er det muligt at fortælle andet og mere om Fuglen, end hvad her er spurgt om?

Det sidste Spørgsmaal var ubesvaret. — Hr. Petersen sendte mig desuden følgende Brev, som han havde modtaget fra Hr. Joensen samtidig med Svarene paa ovennævnte Spørgsmaal:

Myggenæs, den 13. Oktober 1894.

I Anledning af, at der kom nogle Spørgsmaal om Albatrossen til Myggenæs, skriver jeg dette. Da vi ikke vare hjemme, bleve Spørgsmaalene tilbage paa Myggenæs, da Skibet gik afsted ...... Hermed sender jeg Spørgsmaalene til Dem besvarede, at De kan rette Dem efter, hvad her er skrevet.

Der er ogsaa et andet Brev kommet*) med Spørgsmaal om Albatrossen, men ikke til mig, som lyder paa lignende Maade, og jeg vil fortælle Dem, at disse Spørgsmaal vil have Navne paa nogle af dem, der har set Fuglen i den lange Tid, og helst paa den, der har skudt den. Den blev skudt af Johannes Frederik Joensen og set af Samuel Joensen, Jacob Jensen, Jacob Jacobsen, Hejne Jørgensen, Joen Joensen den yngre, Joen Abrahamsen, Poul Abrahamsen, Jacob Isaksen, Daniel Joensen; de og flere have set den uafbrudt i 34 Aar.

---

*) Det her omtalte Brev er sendt af Vicekonsul Bergh i Thorshavn til Pastor Johansen paa Vaagø, og af denne atter til Myggenæs, jvf. pp. 247—248.

Endvidere skal jeg fortælle Dem, at i Aar 1891 blev i September Maaned en mærkelig Sulunge fangen; den var lysere graa end Sulungerne og havde Næb omtrent som Albatrossen, Vingerne lignede Sulernes, og alle forundredes over den Sulunge, og de troede da, at det var Ungen til den Fugl. Man vidste ikke, at det var en Albatros, førend den var skudt; de gamle kaldte den Sulkongen.

Samuel Johannes Joensen.

Disse to Skrivelser give al væsentlig Underretning. Jeg har ikke betænkt mig paa at gengive Hr. Joensen's Svar og hans Brev i deres Helhed; baade deres Form og deres Indhold vise, hvor upaavirkede hans Ord ere, og hvor nøjagtig og samvittighedsfuldt han har røgtet det Hverv: at nedskrive hvad han vidste og intet derudover. —

Længe før jeg modtog de her anførte Svarskrivelser, tilbød den britiske Vicekonsul i Thorshavn, Hr. L. Bergh, mig sin værdifulde Bistand til at skaffe Oplysninger i Sagen. I følgende Brev meddeler Hr. Bergh mig Udfaldet af denne sin Virksomhed:

Thorshavn, den 22. Oktober 1894.

Deres Brev af 13. f. M. har jeg modtaget, og er det mig en Fornøjelse at meddele Dem de Oplysninger, jeg hidtil har kunnet faa.

Jeg har været saa heldig at træffe en meget paalidelig Mand fra Myggenæs ved Navn Jacob Isaksen, Kongsbonde paa Øen, 50 Aar gammel. Han erklærede for mig, at han var fuldstændig vis paa, at Albatrossen havde været mindst 30 Aar paa Myggenæs; thi han var henimod 20 Aar, da han saa den og hørte Folk tale om den; siden den Tid har han set den hvert Aar. Den fløj regelmæssig bort med Havsulerne om Efteraaret og kom tilbage med dem om Foraaret.

Der er aldrig set flere end denne ene.

Den har aldrig bygget Rede og aldrig lagt Æg.

Den opholdt sig mellem Sulerne i Bjærget, men disse flyttede altid til Side for den, naar den nærmede sig dem, og efter hans Forklaring synes den kun at være taalt af dem; den stod ikke i noget venskabeligt Forhold til dem.

Han har aldrig set den flyve ind over Øen, derimod ofte set den flyve over Havet, men aldrig dykke.

Man har aldrig villet skyde den, men derimod prøvet paa at tage den levende, hvad aldrig vilde lykkes; thi naar Folk om Natten gik i Fuglebjærget, var den altid vaagen, blev sky, naar man nærmede sig den, og fløj bort; medens Sulerne derimod sov og kunde tages paa Rederne.

En ung Mand fra Sørvaag paa Vaagø, nu gift paa Myggenæs, ved Navn Hans Pauli Hansen, saa den i Sommer sidde paa et fremspringende Klippestykke, han lagde an paa den, uden egentlig at have til Hensigt at skyde den, men uagtet det var paa meget langt Hold, ramte han den, og den styrtede død ned.

Ellers vidste han intet om Fuglens Levevis og Færd.

Det er sikkert hævet over al Tvivl, at Fuglen har været paa Myggenæs i mindst 30 Aar; jeg mindes ogsaa tydelig, at jeg ikke længe efter at være kommen her til Thorshavns Realskole for over 27 Aar siden hørte Tale om „Sulekongen“, som er det Navn, hvorunder den almindelig gik.

Da det er meget sjældent, at Myggenæsfolk komme her til Thorshavn og om Vinteren saa godt som aldrig, har jeg tilskrevet Præsten i Vaagø Præstegjæld, for at han mulig kunde skaffe yderligere Oplysninger, men desværre kommer han ikke til Myggenæs før næste Sommer. Han har imidlertid sendt de af Dem stillede Spørgsmaal til en paalidelig Mand paa Øen, men hvornaar jeg vil modtage Svaret paa dem, er meget ubestemt.

Jeg sender Dem derfor foreløbig foranstaaende Oplysninger og skal, saa snart jeg faar mere at vide, tilskrive Dem .....

Louis Bergh.

Det ses, at kun paa et enkelt, underordnet Punkt stemmer denne Beretning ikke overens med Hr. Joensen's: Navnet paa den, der skød Fuglen, angives forskellig. —

Men selv denne lille Uoverensstemmelse blev, hurtigere end ventet, bragt ud af Verden. Allerede i December modtog jeg fra Hr. Vicekonsul Bergh de gennem Pastor Johansen paa Vaagø indhentede Oplysninger. De hidrøre fra en Mand paa Myggenæs, Hr. Joen Abrahamsen, én af dem, der i mange Aar have set Albatrossen, og lyde i det væsentlige saaledes:

1. „Sikkert er det, at den for første Gang blev iagttagen i 1860 af 12—14 Mand, som om Foraaret søgte Sulerne paa Myggenæs Holm. Den er jævnlig set hvert Aar siden af flere Personer, nemlig af dem, som har været og fanget Sulerne i Holmen, og at dette Aaremaal ikke er paa Slump, ses af, at Kongsbonde Jacob Jensen i 1860 saa den for første Gang, da han var efter Sulefangsten Aaret efter, som han var konfirmeret."

2. „Fuglen har ikke været efterstræbt i den hele Tid med Bøsse, men blot paa samme Maade som Sulerne om Natten, men da den ikke er truffen blandt Sulerne om Natten, er det mislykket; men da den altid om Morgenen igen er set blandt Sulerne, har man en Gang allerede fanget den med blotte Hænder; ligeledes er den enkelte Gange bleven efterstræbt (og omtrent fangen) med Flejestang. Men største Grunden til, at den ikke saa meget har været efterstræbt, er, at den altid har opholdt sig blandt Sulerne, og da de Fugle som bekendt fra Unge til Gamle flere Aar skifte Farve, lignede den den ene Slags Suler en hel Del paa Farven, men ikke paa Vinger og Næb. Hvorfor den af de fleste udraabtes for at være en fremmed Sule, for Albatrosser havde de aldrig hørt noget om."

[3. Beretningen om For- og Efteraarstrækket gentages. 4. Man har kun set én Albatros.]

5. „Om den har bygget Rede eller lagt Æg, kan ikke vides med Vished; man antager, at den ikke har gjort det, fordi ingen har set det; men alligevel færdes ikke Folk gærne blandt Sulerne, fra den Tid de lægge Æg, til Ungerne ere omtrent flyvefærdige."

6. „Set er den af mange, bl. a. af Jacob Jensen, Kongsbonde, Odelsmand Jacob Jacobsen den ældre, Joen Joensen, Joen Abrahamsen, Jacob Isaksen, Samuel J. Joensen. Skudt blev den af Johannes Frederik Joensen; de ere alle af Myggenæs." [Det sidste Navn er uden Tvivl det rigtige; Hr. Vicekonsul Bergh har senere faaet det bekræftet paa anden Maade.]

7. „Om Levevisen, navnlig Føden, er ingen i Stand til at oplyse; men dens Færden har været afvexlende omkring Holmen; i de første Aar opholdt den sig mest paa den nordlige Side af Holmen, hvor Sulen er mest, men nu i den senere Tid har den mere opholdt sig ved den vestlige Ende af Holmen, hvor Sulen er mindre; hvor den endelig blev skudt, siddende blandt Sulerederne, med Baad neden under."

Artbestemmelse. *Diomedea melanophrys* hører til en lille Gruppe af Albatrosarter (*Thalassarche*, Rchb.), hvis Kendemærker ere følgende: Næbet er stærkt sammentrykt; dets Rygskede *(culminicorn)* mødes bag Næserørene med dets Sideskede *(latericorn)*; Næbets Sideskede er bredere ved Roden end ved Midten. — Kun 4 Arter af denne Gruppe ere hidtil beskrevne: *D. melanophrys*, *D. immutabilis*, *D. irrorata* og *D. gilliana* (hvis Plads i denne Gruppe maaske er tvivlsom). — Ved Afgørelsen af den færøiske Fugls Art kunne de to sidst nævnte Arter ganske lades ude af Betragtning.

Derimod er fra en enkelt Side (J. A. Harvie-Brown, The Zoologist, Sept. 1894, pp. 337—338) udtalt Tvivl om, hvorvidt Myggenæs-Albatrossen er *D. melanophrys* eller *D. immutabilis*. Det vil da være nødvendigt at gaa lidt nøjere ind paa dette

Spørgsmaal og først og fremmest at undersøge, hvorledes disse to Arter kunne skelnes.

*D. immutabilis**), der yngler paa Øen Laysan i det Store Ocean, er først opstillet som Art i 1893 af W. Rothschild; i den meget korte Artbeskrivelse (Bull. Brit. Orn. Club, Nr. IX. June 1st, 1893; i: Ibis 1893, p. 448) have følgende Punkter Betydning som Skelnemærker: (1) hos *D. immutabilis* ligner Ungernes første Fjerdragt de voxne Fugles; hos *D. melanophrys* ere de to Dragter forskellige; — (2) hos *D. immutabilis* er Næbet graat, mørkere ved Roden, i Spidsen sortbrunt, Roden af Undernæbet blegt gul; *D. melanophrys* har som gammel Fugl et gult Næb, kun Spidsen af Overnæbet er ofte lidt mørkere farvet**). Alle andre Punkter i Rothschild's Beskrivelse af *D. immutabilis*, baade Farver og Maal, synes mig lige saa vel at kunne passe paa *D. melanophrys*. Det er da indlysende, at de to Arter staa hinanden overmaade nær; om de virkelig ere „Arter" eller ej, er, i hvert Fald i denne Forbindelse, af ganske underordnet Betydning; Hovedsagen er, at de kunne skelnes. Det første af de ovenfor antydede Skelnemærker kan selvfølgelig, hvor vigtigt det end er i og for sig, ikke finde Anvendelse ved Afgørelsen af den færøiske Fugls Art; men i det andet Punkt stemmer denne sidste nøjagtig overens med *D. melanophrys*; dette Punkt maa da være det afgørende, og det forekommer mig at udelukke enhver Tvivl om Myggenæs-Albatrossens Art. —

Farvefordelingen hos den færøiske *D. melanophrys* er følgende:

♀ ad. (11. Maj): Hovedet, Halsen, Overgumpen, øverste Hale-

---

*) Jeg har ikke set noget Exemplar af denne Art; den er afbildet i W. Rothschild's: „Avifauna of Laysan", men dette Værk har ikke været mig tilgængeligt.

**) Det er muligt, at endnu et tredje Skelnemærke kunde anføres: Rothschild skriver nemlig om *D. immutabilis* (loc. cit.): «space in front of the eye sooty black», men omtaler ikke, at denne Plet fortsætter sig i en Stribe over og bag Øjnene. Det er mig ikke ganske klart, om det heraf kan sluttes, at denne Stribe konstant mangler hos Laysan-Albatrossen. *D. melanophrys* har, som bekendt, en mørk Øjenbrynstribe, der ofte udvider sig til en Plet foran Øjnene: undertiden — men ikke hos den færøiske Fugl — mangler denne Tegning helt.

dækfjer og hele Undersiden hvide. En stærkt udpræget mørk Øjenbrynstribe foran, over og bag Øjnene; denne Stribe udvider sig foran Øjnene til en graasort Plet, der er utydelig afgrænset fortil og nedadtil, hvor den gradvis gaar over i den hvide Farve; over Øjnene er Striben sort, bag disse blaagraa, efterhaanden tabende sig i Hovedets hvide Farve. Ryggen sortgraa, fortil lysere, med Iblanding af en blaagraa Farvetone, og her med jævn Overgang i Halsens hvide Farve. Svingfjer og Vingedækfjer sorte; Svingfjerskafterne hvidlige i Midten, sorte i Spidsen; Overgangen mellem disse to Farver dannes af hvidgult og gulbrunt; underste Vingedækfjer blandet sorte og hvide. Halen graasort, ved Roden lysere, næsten hvid; Styrefjerskafterne rent hvide. — Næbet gult, i Spidsen kun med et ganske lidt mørkere Anstrøg; den bløde Hud paa Grænsen mellem Fjerene og Næbskeden danner en meget smal mørk Linje rundt om Næbroden. Fødderne (i tørret Tilstand) gulagtig brune, Svømmehuden hvidgul, Kløerne gule. — Maalene ere følgende:

Næb fra Pandefjer, Buemaal	140,5	Mm.
„ „ Chordemaal	118,5	„
„ Forrand af Næserør til Overnæbets Spids	88	„
Undernæb fra Fjergrænsen paa Siden til Spidsen	98	„
Bredde over Forrand af Næserør	20	„
„ „ Midten af Næbet	13,5	„
Højde over Forrand af Næserør	36,5	„
„ „ Midten af Næbet	27	„
Vinge	529	„
Hale	207	„
Tars (paa Forsiden, til Roden af Mellemtaaen)	79	„
Indertaa uden Klo	88	„
Mellemtaa „ „	108	„
Ydertaa „ „	108,5	„

Hos de unge Fugle i første Fjerdragt skulle Hoved og Hals være askegraa, Næbet sort. Dunungerne ere graa, deres Næb brunsort med lysere Spids, Fødderne gulagtig hvide.

Geografisk Udbredelse. Iagttagelser over Albatrossernes Forekomst findes spredte i mange Skrifter, men ere aldrig blevne sammenstillede til en Oversigt over de enkelte Arters Udbredelse. Kun Alph. Milne Edwards [36])*) har givet en Del Antydninger i denne Retning. — Det er som oftest ganske umuligt paa Grundlag af de spredte Meddelelser at drage en sikker Grænse mellem sædvanlig Udbredelse og tilfældig Forekomst. Naar jeg i det følgende har forsøgt at give en Oversigt over nærværende Arts geografiske Udbredelse**), er det derfor, og kan kun være, en simpel Sammenstilling af de foreliggende Iagttagelser; selv i gunstigste Tilfælde vil den kun have Værdi som et første Udkast, hvorpaa der kan arbejdes videre af andre, der have Adgang til rigere, og navnlig sikrere Materiale. — Udførligere Oplysning vil kunne søges efter Literaturfortegnelsen pp. 263—264.

Atlantiske Ocean. Ved Sydamerikas Østkyst iagttog Sperling [22]) den ikke længere nordpaa end til 24° S.; Novara-Expeditionen (v. Pelzeln [13])) traf den dog nogle faa Mil nordligere, under 23° 9′ S., omtrent udfor Rio de Janeiro (2 Expl. skudte, 4. Aug. 1857); denne Breddegrad er, saavidt hidtil bekendt, Nordgrænsen for dens Udbredelse i disse Egne. Fra den sydligere Del af Østkysten haves kun meget faa sikre Iagttagelser (Kittlitz [5])). Ved Falklandsøerne er den ofte set. — Langs Afrikas Sydvestkyst er den truffen næsten nøjagtig lige saa langt mod Nord som paa den modsatte Side af Atlanterhavet: Andersson [25]) har flere Gange set den i Walvisch Bay (23° S.); længere sydpaa er den meget almindelig, talrigst dog vistnok ved selve Sydspidsen af Afrika: Table Bay, det gode Haabs Forbjærg, False Bay, Kap Hanglip og Kap Agulhas ere Lokaliteter, der ofte nævnes. — Over det aabne Atlanterhav saa Tschudi [4]) den paa sine Rejser ikke

*) Dette og følgende Tal henvise til Literaturfortegnelsen pp. 263—264.

**) Det er næppe nødvendigt at bemærke, at jeg for Albatrossernes Vedkommende ikke indskrænker Begrebet „geografisk Udbredelse" til kun at omfatte de Steder, hvor de enkelte Arter yngle, men tager det som ensbetydende med deres sædvanlige Udbredningskreds baade i og udenfor Yngletiden.

nordligere end 39° S. og ikke sydligere end 50°—51° S.; Københavns zoologiske Museum har dog Skelettet af et Exemplar fra 37° 20′ S., 7° 20′ V. (tæt Øst for Tristan da Cunha) og Novara-Expeditionen (v. Pelzeln[13]) beretter om et Exemplar, skudt under 36° 22′ S., 5° 29′ Ø. (mellem Tristan da Cunha og Afrikas Sydspids; 20. Sept. 1857); sandsynligvis har Hutton[16]) set den endnu længere nordpaa, omtrent under 34° S. (5. April), men Stedet angives ikke nøjagtig. Efter de hidtil foreliggende Iagttagelser ere Nord- og Sydgrænsen for denne Arts Udbredelse over det aabne Atlanterhav altsaa henholdsvis ca. 34°—36° og ca. 51° S.; Gould[3]) angiver dem med runde Tal til 35° og 55° S.; dog synes det kun at være mellem 40° og 50° S., at den under sædvanlige Forhold ses i større Antal. — Nordgrænsen for *D. melanophrys*' Udbredelse over Oceanet kan da, efter de hidtil bekendte Iagttagelser, drages omtrent i Højde med Afrikas Sydspids (35° S.), medens den langs begge Verdenshavets Kyster ligger under 23° S.; mod Syd er denne Albatros, baade i rum Sø og ved Kysten, set omtrent indtil Højden af Amerikas Sydspids.

Indiske Ocean. Udfor den sydligste Del af Afrikas Østkyst er *D. melanophrys* meget almindelig; Sperling[22]) angiver her dens Nordgrænse til 26° S.; den er optagen i Listerne over Madagaskars Fugle (Milne Edwards & Grandidier[34]), Sibbree[48])). — Over selve Oceanet saa Layard[9]) den Nord for Prins Edward- og Crozet-Øerne (ca. 41° S., 46° Ø.); i Omegnen af Øerne St. Paul og Amsterdam er den flere Gange iagttagen (Schlegel[11])); Københavns zoologiske Museum ejer Skeletter af to Expl. fra 38° S., 74° 20′ Ø. og af et fra 38° 14′ S., 71° Ø. (ɔ: Vest for de nævnte Øer). Omkring Kerguelen Land synes den ikke at være almindelig; i hvert Fald blev den ikke set af de engelske, tyske og nordamerikanske Expeditioner hertil i Anledning af Venus-Passagen 1874—75 (Eaton hos Sharpe[33])); derimod hjembragte Challenger-Expeditionen 2 Expl. fra Christmas Harbour paa Øens Nordside (ca. 49° S.; Jan. 1874; Salvin[31]), Sclater[37])); Syd for Heard Island blev den ikke set (53° 10′ S.; Murray hos

Sclater[37])). Fra det aabne Hav er mig ingen Iagttagelse bekendt Nord for 38° S. og Syd for ca. 53° S. — Den omtales blandt Vestaustraliens Fugle af Gould[2]), dog uden nærmere Stedsangivelse; Layard[10]) saa den af og til ved Australiens Sydkyst mellem Kap Leuwin og Adelaide; Gould[3]) traf den intet Steds almindeligere end ved Tasmaniens Sydkyst.

Store Ocean. Ved Australiens Østkyst er *D. melanophrys* set mod Nord indtil 24° S. (Ramsay[30])) ved Gladstone, Port Curtiss, i Queensland, her dog kun ved en enkelt Lejlighed. Mellem Australfastlandet og Ny Zealand er den meget almindelig (Layard[9])). I Ny Zealands Fuglefauna blev den først indført af Finsch[15]) i 1867; baade Finsch[27]) og Buller[46]) ansé den for en af de almindeligste Albatrosarter i Farvandene omkring Ny Zealand. Den er desuden iagttagen ved næsten alle Øgrupperne Øst og Syd herfor (Kermadec-, Chatham-, Bounty-, Antipode-, Auckland- og, sydligst, Campbelløerne, ca. 53° S.). — Den gaar dog sikkert langt Nord for disse Øer. Den regnes af Layard[29]) blandt Fijiøernes Fugle, men rigtignok kun fordi et Exemplar skal være set ved Kandavu (19° S.); nordligere er den ikke iagttagen. — Fra det brede Havbælte mellem Ny Zealand og Sydamerika savnes næsten ganske Meddelelser om denne Arts Forekomst. Ved Chiles Kyst kendes den fra Talcahuano Bay (ca. 35½° S.; Salvin[39])) og fra Valparaiso (33° S.; 13. Aug. 1879; Sharpe[35])); dette sidste synes at være det nordligste Iagttagelsessted paa denne Kyststrækning; længere nordpaa, ved Callao-Bugten i Peru (12° S.) er truffen en nær beslægtet Art, *D. irrorata* (Salvin, Proc. Zool. Soc. 1883, p. 430). Mod Syd strækker dens Udbredelse sig udover Amerikas Sydspids; den er af Buller[50]) set ved Diego Ramirez Øen (56° S.; 16. Marts), af Tschudi[4]) endog under 57° 20′ S., det sydligste Punkt, paa hvilket Arten nogensinde er set. —

To Gange skal *D. melanophrys* være truffen langt Nord for sin sædvanlige Udbredningskreds. Det første Tilfælde omtales af Bean[38]): et Exemplar blev set 31. Oktbr. 1880 ca. 230 (danske) Mil Vest for Kap Mendocino i Kalifornien, under 40° 30′ N., 142°

23′ V. Af denne Grund er Arten senere optagen i Listerne over Nordamerikas Fuglefauna. Det er dog maaske ikke helt sikkert, om den af Bean iagttagne Fugl var en *D. melanophrys* og ikke en *D. immutabilis* *).

Om det andet Tilfælde foreligger en Beretning fra Harvie-Brown (The Zoologist, Sept. 1894, pp. 337—338). Et Exemplar blev dræbt 15. Juni 1878 under 80° 11′ N., 4° Ø. (ɔ: Nordvest for Spitzbergen). Det blev af Kapt. David Gray givet til Arbuthnot Museet i Peterhead. Mr. Harvie-Brown har meddelt mig, at denne Fugl ikke er sammenlignet med Exemplarer af *D. immutabilis* **).

Ynglepladser. Den først bekendte af denne Arts Ynglepladser var Falklandsøerne. Gould [6]) beskriver i 1859 dens Æg herfra, dog med nogen Tvivl om, hvorvidt de vare af *D. melanophrys* eller *Phoebetria fuliginosa;* Kapt. Abbott [8]), der havde indsamlet de af Gould beskrevne Æg, omtaler et Par Aar senere Sagen nærmere, og det fremgaar af hans Beretning, at de Ynglepladser, han fandt, laa paa nogle Smaaøer i Nærheden af (sandsynligvis Syd for) Øst-Falkland. Senere har A. Newton [19]) beskrevet Æg af *D. melanophrys* fra denne Øgruppe; ogsaa Challenger-Expeditionen (Sclater [32])) hjembragte dens Æg herfra. ***)

---

*) *D. immutabilis* har sine Ynglepladser paa Øen Laysan i det Stille Hav (ca. 26° N.; Rothschild, Proc. Zool. Soc. 1893, p. 505); den er desuden kendt fra Miyakeshima, Japan (ca. 34° N.; Rothschild, Ibis 1894, p. 548). Om man vilde dømme blot efter den Breddegrad (40½ N.), hvor Bean iagttog sin Albatros, var Sandsynligheden altsaa større for en *D. immutabilis.* I sin Beskrivelse af Fuglen siger Bean bl. a.: „The bill is light; a dark streak runs from the bill behind the eye"; hvilken af de to Arter disse Ord passe bedst paa, skal jeg lade være usagt. — Hvis Bean's Albatros var en *D. melanophrys*, er dette det eneste Exempel paa dens Forekomst Nord for Ækvator i det Store Ocean.

**) Mr. Harvie-Brown har velvillig sendt mig Fotografier af Fuglen; for saa vidt Næbfarve kan bedømmes efter Fotografier, synes Arten mig at være en ægte *D. melanophrys.*

***) Det er rimeligt, at allerede Snow (Two years' cruise off Tierra del Fuego (1857), Vol. I, p. 140, Vol. II, p. 366) fandt denne Art ynglende paa West-Falkland (Keppel Island). Han nævner imidlertid ikke Fuglens

Naar Alph. Milne Edwards[36]) nævner Tierra del Fuego blandt denne Arts Ynglepladser, beror det paa en Misforstaaelse af Abbott's Beretning (Ibis 1861, p. 165). Abbott skriver nemlig paa det anførte Sted: „This Albatross is seldom seen in East Falkland, but breeds in large numbers in the adjacent islands." Med „adjacent islands" mener Abbott sikkert de umiddelbart Syd for Øst-Falkland liggende Smaaøer, ikke det forholdsvis langt borte liggende Ildland.

Om den yngler paa Tristan da Cunha er meget tvivlsomt*). Sperling[22]) paastaar rigtignok, at han har faaet Æg af *D. melanophrys* herfra; men han har øjensynlig bestemt Fuglen efter sine Æg; denne Arts Æg lade sig imidlertid ikke med Sikkerhed skelne fra *D. chlororhyncha*'s (jvf. Layard, Ibis 1869, p. 377). Moseley (Notes by a Naturalist, pp. 129—130) kalder den paa Tristan-Gruppen (Nightingale Island) ynglende „Mollymauk" *D. culminata* (skønt Næbfarven efter Moseley's Beskrivelse passer bedre paa *D. chlororhyncha***)), medens Murray (Sclater[37]) omtaler den som *D. chlororhyncha*. De af Challenger-Expeditionen paa Nightingale Island og Tristan da Cunha indsamlede Albatrosæg henføres af Sclater[37]) til „*Diomedea sp. inc.*". I Virkeligheden haves altsaa kun Sperling's meget svagt begrundede Vidnesbyrd for, at *D. melanophrys* yngler paa Tristan-Gruppen.

---

systematiske Navn, men betegner den med Ordet „Mollimauk", et Navn, der anvendes paa alle sydlige Albatrosser undtagen *D. exulans* (og *regia*) og *Phoebetria fuliginosa*. De faa Ord, han siger om Reden, stemme med Abbott's Beskrivelse.

*) Kapt. Carmichael (Transact. Linn. Soc., Vol. XII (1817), p. 489) omtaler 4 *Diomedea*-Arter som ynglende dér: *spadicea*, *exulans*, *chlororhyncha* og *fuliginosa*; da *spadicea* og *exulans* maa betragtes som Synonymer, er Antallet altsaa kun 3. Carmichael's Arbejde fremkom 21 Aar, før Temminck offentliggjorde Beskrivelsen af *D. melanophrys*. Naar Hutton[12]) ikke des mindre paaberaaber sig Carmichael's Autoritet for, at denne sidste Art yngler paa Tristan da Cunha, er det sikkert, fordi Hutton er tilbøjelig til at anse *D. melanophrys*, *chlororhyncha* og *culminata* for én og samme Art.

**) Muligvis anser Moseley *D. culminata* og *chlororhyncha* for Synonymer; i hvert Fald nævnes den sidste Art ikke en eneste Gang i hans „Notes" fra Challenger-Expeditionen.

Endnu mindre Grund er der til at tro, at den yngler paa Prins Edward Øerne. A. Milne Edwards[36]) paastaar det rigtignok, men henviser kun til Hutton (Ibis 1865, p. 283). Hutton siger imidlertid netop det modsatte: „It is never seen on the Prince Edward Islands". — Paa Kerguelen er den aldrig truffen ynglende.

Sikre Ynglepladser findes derimod paa flere Øgrupper i Nærheden af Ny Zealand. W. Dougall (Buller[46])) fandt den ynglende paa Auckland-, Campbell- og Antipode-Øerne; paa Campbell-Øen saas Hundreder af Reder i en Højde fra 700—1000 (engelske) Fod over Havet. Ogsaa Potts[26]) omtaler den som ynglende paa Auckland-Øerne; Buller (Birds New Zeal., Vol. II (1888), p. 197) nævner desuden Bounty-Øerne. — Sandsynlige Ynglepladser ere Kermadec-Øerne (Cheeseman[47])) og Chatham-Øerne (Pitt Island) (Travers[21]); Buller[50])). — —

Abbott[8]) beskriver Reden som bygget af dyndet Jord og næsten en (engelsk) Fod høj. Dougall (Buller[46])) siger derimod, at den er bygget af Mos og Jord og kun 4 (engelske) Tommer høj; Stoffet, hvoraf Reden dannes, tages fra Jorden saaledes, at der fremkommer en Rende rundt om Reden, hvorved baade den og Æggene holdes tørre. —

De af A. Newton[19]) omtalte Æg vare hvide med faa større og mange mindre Pletter af rødbrun Farve; de mindre Pletter vare navnlig samlede omkring den butte Ende af Æggene. Disses Størrelse var 103 × 66 og 102 × 65 Mm. Det største af to af Buller maalte Æg var 109 × 56 Mm. Rugetiden skal vare 60 Dage (Dougall hos Buller[46])).

Albatrossen paa Myggenæsholm. Efter Hr. Vicekonsul Bergh's og Hr. Joensen's udførlige Oplysninger er det udenfor al Tvivl, at Myggenæs-Albatrossen i 34 Aar har opholdt sig paa Færøerne. Som det var at vente, sige Beretningerne intet om, hvorledes den første Gang er kommen dertil. Hvis Sagen kun drejede sig om, at denne Albatros var set eller skudt i den nordlige Del af

Atlanterhavet, vilde der ikke deri være noget særlig mærkeligt; den har i saa Henseende haft en Del Forgængere: en *Diomedea exulans* blev ca. 1830 dræbt ved Dieppe (Degl., Orn. Eur., II, p. 357); en anden i Septbr. 1833 nærved Antwerpen (Isis, 1835, p. 259); en *D. chlororhyncha* blev skudt ved Stockwith, nær Gainsborough, 25. Novbr. 1836 („Analyst, VI, pp. 160, 161"); en anden Fugl af samme Art ved Vestmanø ved Sydkysten af Island ca. 1843 (Skelettet i Københavns zoologiske Museum); en *D. culminata* blev fanget paa Isen ved Fiskumvand i Eker, Norge, i April 1837 (Christiania-Museet); naar hertil føjes den ovenfor omtalte *D. melanophrys*, der blev skudt i Juni 1878 Nordvest for Spitzbergen, ses det altsaa, at i Løbet af omtrent 50 Aar have mindst 6 Albatrosser, af 4 Arter, vist sig i den nordlige Del af Atlanterhavet*). Men i alle disse Tilfælde foreligger der ikke Grund til at tro andet, end at det har været tilfældige Gæster. Anderledes forholder det sig med Albatrossen paa Myggenæsholm: den er det eneste Exempel paa, at en sydlig Albatrosart ikke blot forflyver sig langt bort fra sin Hjemstavn, men vælger sig et nyt Hjem under en høj nordlig Breddegrad, bosætter sig blandt Fugle af vidt forskellig Art og regelmæssig Aar efter Aar, i over en Menneskealder, trækker bort fra og vender tilbage til dette samme Sted. Det er dette, der giver Sagen Interesse og vel gør det værd lidt nøjere at betragte denne nordlige Klippeholm og de Livsvilkaar, den byder en Albatros.

Myggenæsholm er den yderste vestlige Holm blandt Færøerne, beliggende umiddelbart ved Vestsiden af Øen Myggenæs, under ca. 62° 8′ n. Br. I sin klassiske „Forsøg til en Beskrivelse over Færøerne" (København, 1800) omtaler J ø r g e n L a n d t den saaledes (pp. 73—74): „M y g g e n æ s h o l m ligger Vesten for M y g g e-

*) Jeg har her kun nævnt de mest utvivlsomme Data. I „The Zoologist" for 1871 og 1876 findes to Noter „Albatross in Derbyshire" og „Yellow-nosed Albatross in Derbyshire"; det er mig ubekendt, om disse give noget nyt Bidrag. — V a n K e m p e n omtaler i „Bull. Soc. Zool. France" (XIV, 1889, p. 106) en *Phoebetria fuliginosa* fra Dunkerque, men tilfredsstillende Forklaring mangler. — En af H a r v i e - B r o w n i 1894 set Albatros vil senere blive omtalt.

næs, omtrent 20 Favne derfra, og synes tydelig at være reven fra Øen ved en Naturrevolution; Holmen er næsten 1/4 Miil lang, 800 Alen bred, og bestaaer af tæt i hinanden føjede smaa Basaltstøtter, som tydeligst vise sig mod Sydkanten; paa Vest- eller Nordvestsiden er den omtrent 30 Favne høj, og har nær omkring sig en Deel højt over Havets Overflade fremragende Drenge og Klipper; her er det eneste Sted i Færøe, hvor den store Søefugl, Sulen *(Pelicanus bassanus)* opholder sig; fra Nordvestsiden hælder Øen med en jevn Skraahed ned mod Syd, saa at den her ligner den ene Side af Taget paa et Huus ......". Holmen er ganske ubeboet, benyttes kun til Græsning for Oxer og Faar; Græsset, der dækker hele dens Overflade, men ikke Skrænterne mod Havet, er ualmindelig tæt og frodigt. Det er efter Sigende kun paa Nord- og Vestsiden af Holmen og paa to umiddelbart ved dens Vestside liggende Klipper, Puigarsdrengur og Fleátidrengur, at Sulerne bo og bygge. Det maa indrømmes, at de naturlige Omgivelser paa denne Klippeholm vare ret hjemlige for en Albatros. Som Redepladser i de sydlige Have vælger denne Art netop Klippeøer, Holme eller enkeltstaaende Klipper, om end ofte betydelig højere end Myggenæsholm og dens „Drenge"; de Reder, som Dougall fandt paa Campbell-Øen, laa paa Skrænterne af Mount-Honey; den af Snow beskrevne Yngleplads paa Keppel-Island i West-Falkland var ligeledes anlagt paa stejl Klippegrund; kort sagt: alle bekendte Ynglepladser ere anlagte paa den Art Terræn.

Sulerne, som den bosatte sig iblandt, fjærne sig rigtignok i Bygning meget langt fra deres sydlige Gæst; noget mindre derimod i Levevis; ligesom Albatrosserne ere de kraftige og udholdende Flyvere, der blot i yderste Nødsfald sætte sig paa flad Jord, yngle kolonivis paa Klippegrund ud mod aabent Hav og bygge tueformede Reder med en svag Fordybning i Toppen for det eneste Æg. Blandt nordiske Havfugle kunde den vel næppe finde nogen Art, hvis Levevis kom dens egen nærmere; for saa vidt er det forstaaeligt, at den valgte sin Plads blandt Sulerne. — Ganske fremmed for Albatrossen har den færøiske Havfuglefauna for øvrigt ikke været;

adskillige nordiske Søfugle — ikke Arterne, men Typerne — genfindes jo i de sydlige Have; exempelvis kan nævnes: Suler, Skarver, Stormfugle, Kjover, Maager. —

Lige saa lidt som de naturlige Omgivelser have de klimatiske Forhold eller Føden været ugunstige for dens Ophold paa Færøerne. Klimaet under 51°—53° S. i Atlanterhavet (Falklandsøerne) og under 49°—53° S. i det Stille Hav (de nyzealandske Ynglepladser) er ikke meget forskelligt fra Færøernes. Men selv om Forskellen var større, vilde en Søfugl, der i det Stille Hav er truffen fra 19° til 57° S. med Lethed lempe sig efter de forandrede Forhold. — Albatrossernes Føde er oceaniske Bløddyr, Krebsdyr og Meduser; desuden døde Dyr, der tilfældig drive om paa Havets Overflade; det første er sikkert deres væsentligste Næring. Det er næppe rimeligt at antage, at det nordlige Atlanterhav skulde være fattigere i saa Henseende end f. Ex. den tilsvarende Del af det Stille Hav, hvor Albatrosserne ikke mangle *(D. albatrus, nigripes)**). Snarere har man god Grund til at tro, at Farvandet omkring Færøerne er særlig rigt paa pelagisk Dyreliv; Dickson's seneste Undersøgelser**) have nemlig godtgjort, at en bred Vandstrøm om Sommeren gaar fra det aabne Atlanterhav ind gennem Kanalen mellem Færøerne og Shetland, bøjer omkring den sidste Øgruppe og videre ned langs Skotlands Østkyst; denne Strøm fører sikkert med sig utallige af disse pelagiske Organismer. —

Det er værd at lægge Mærke til, at *D. melanophrys* ogsaa andet Steds synes at have Tilbøjelighed til at udbrede sig og fæste blivende Bo Nord for sin sædvanlige Hjemstavn. De tidligere omtalte to nærstaaende Arter, *D. irrorata* og *D. immutabilis*, kunne sikkert betragtes som udgaaede fra Hovedarten *D. melanophrys*,

---

*) Jvf. Ergebnisse der in dem Atlantischen Ocean von Mitte Juli bis Anfang Novbr. 1889 ausgef. Plankton-Expedition; herausgeg. v. V. Hensen; 1892 ff.

**) Twelfth Annual Report of the Fishery Board for Scotland, being for the year 1893; Part III; Edinburgh 1894. „Report of Physical Investigations, carried out on Board H. M. S. 'Jackal', 1893—94"; by H. N. Dickson; pp. 348—359.

som forholdsvis ny Kolonier, udsendte af den sydlige Stamkoloni, hin Syd for, denne langt Nord for Ækvator i det Stille Ocean. Om den første Arts Udbredelse vides endnu kun yderst lidt; den sidste derimod har utvivlsomt taget fast Bo i den nordlige Del af Oceanet. — Rigtigheden af denne Betragtningsmaade forudsat, er herved givet endnu et Bevis for Artens Evne til at lempe sig efter ny Omgivelser og nyt Klima, endnu et Vidnesbyrd om, at det Omraade, hvor den finder tilstrækkelig Føde, maa have en meget vid Udstrækning og kun i ringe Grad være afhængigt af den geografiske Bredde. —

Alle de tidligere gengivne Beretninger stemme overens i, at Myggenæs-Albatrossen trak bort med Sulerne om Efteraaret (i November) og vendte tilbage med dem om Foraaret (i Februar). Fra andre Steder vides næsten intet om Albatrossernes Vandringer. Det er sikkert nok, at de efter endt Yngletid forlade Kolonierne, og at de Resten af Aaret flyve over Havet og sandsynligvis sove paa Havfladen (jvf. Hutton [16]); deres Vandringer ere saa vidtstrakte, at de indenfor visse Breddegrader spænde over Jordkloden. Men om disse Vandringer have Karakteren af et regelmæssigt Træk eller blot ledes snart i én Retning, snart i en anden af en tilfældig forefunden Rigdom paa Føde, er endnu ikke ganske fastslaaet. Dog siges det om Arterne i det nordlige Stille Hav, at de til visse Aarstider vise sig i Havet omkring Kamtschatka og og Ochotsk og efter nogle Ugers Forløb atter drage Syd paa; dette, i Forbindelse med Myggenæs-Albatrossens Adfærd, kunde maaske tyde paa, at Vandringerne ere mere end blot tilfældige. —

En meget væsentlig Side af Fuglens Liv er endnu ikke belyst. Paa Spørgsmaalet om den har ynglet paa Myggenæsholm, svarer Hr. Bergh's Hjemmelsmand afgjort nej, medens baade Hr. Joensen og Hr. Abrahamsen forsigtigvis sige, at „det kan ikke vides med Vished“. Det kan dog ikke nægtes, at det vilde være meget mærkeligt, om Fuglen frivillig i den lange Aarrække havde givet Afkald paa Yngledriften. Og hvad skulde vel Aar efter Aar have ført den tilbage til den selv samme Ø, uden netop den Drift, der

leder enhver anden Fugl fra Vinteropholdsstedet tilbage til Yngle-pladsen? — Jeg nærer ikke mindste Tvivl om, at Svaret er givet ved Slutningen af Hr. Joensen's Brev, ved hans Fortælling om den „mærkelige Sulunge“. Hvad denne „Sulunge“ har været, kan man nu kun gætte sig til; den er sikkert forlængst gaaet til Grunde; men jeg tror, at de faa Ord, der siges om den, ere tilstrækkelige til at forebygge, at man gætter fejl. Der kan kun tænkes tre Muligheder: den har enten været et Misfoster, en Bastard eller en Albatros. At den var en misdannet Suleunge, er lidet rimeligt; det siges udtrykkelig, at den „havde Næb omtrent som Albatrossen“, altsaa formodentlig baade med Næserør og krogbøjet Overnæb; men selv om man vil antage, at Hr. Joensen kun har set det sidste, tilføjer han, at den ogsaa i Farven var forskellig fra Suleungerne; begge Afvigelser, baade Næbformens og Farvens, kunne ikke godt tænkes forenede hos samme Misfoster. Lige saa lidt kan det antages at have været en Bastard mellem to saa vidt forskellige Fugle som Albatros og Sule, Arter, der indbyrdes ikke ere mere beslægtede end en Pengvin og en Lom, langt mere forskellige end Hund og Kat. Kun den tredje Mulighed bliver da tilbage: det har været Albatrossens Unge; hvert Punkt i den korte Beskrivelse passer; Fuglefængerne paa Myggenæs have sikkert haft Ret, naar de, som Hr. Joensen skriver, troede, „at det var Ungen til den Fugl“. — Den Omstændighed, at den var eneste Albatros paa Færøerne taler ikke herimod. Det siges jo, at den aarlig trak Syd paa med Sulerne, det vil sige: dens Borttræk skete samtidig med disse Fugles; men den har næppe ledsaget dem stadig i Vintermaanederne, allerede af den Grund at dens Føde er af anden Art end Sulernes; snarere har Albatrossen, som endnu kraftigere Flyver, søgt betydelig længere sydpaa, langt udover Ækvator; men her vilde den da træffe paa Fugle af sin egen Art netop ved Begyndelsen af, eller umiddelbart før, Yngletiden paa den sydlige Halvkugle, og her har den formodentlig dvælet, indtil Driften mod den nordlige Yngleplads atter førte den tilbage til Myggenæsholm. Der er endog en Mulighed for, at den

mindst én Gang har været ledsaget af en Mage: mon ikke den ved Spitzbergen dræbte Albatros, en helt udfarvet, altsaa yngledygtig Fugl af samme Art, skulde være fulgt med den op under de nordlige Breddegrader? Hvis ikke, saa maa den dog i hvert Fald, paa sin Vej til Spitzbergen, være kommen forbi Færøerne. — I denne Sammenhæng bør ogsaa omtales en Iagttagelse af Harvie-Brown, offentliggjort i „The Zoologist" (Septbr. 1894, pp. 337—338): paa Højden af Orkneyøerne, 4—5 Mil fra Land, saa han 18. Juli 1894 en utvivlsom Albatros af samme Størrelse som Myggenæsfuglen, men afgjort en ung Fugl („distinctly an immature bird"); maaske en voxen Unge af Albatrossen paa Myggenæsholm! —

Men kan en Albatros baade leve i mange Aar paa Færøerne og yngle dér, ligger det Spørgsmaal rigtignok overmaade nær, hvad vel Grunden kan være til, at denne Fuglegruppe ganske mangler Repræsentanter i den nordlige Del af Atlanterhavet. Den tæller jo Arter i det nordlige Stille Hav (nu og da helt op til 64½° N.), i den sydlige Del af samme Ocean saa vel som i den sydlige Del af Atlanterhavet; blot i den nordlige Del af dette Verdenshav mangler den helt, i alt Fald i Nutiden*). Paa den Art „Uligheder i geografisk Udbredelse" er der imidlertid mange Exempler; for blot at nævne et enkelt: Hvad er Aarsagen til, at *Hypolais icterina* og *Alauda cristata* ere almindelige Ynglefugle paa denne Side af Kanalen, men meget sjældne og tilfældige Gæster i Storbritannien? Grunden til denne „Lunefuldhed" i Udbredelse, der kan træffes blandt Fugle saa vel som i andre Hvirveldyrklasser, blandt Familier saa vel som hos Slægter og Arter, er lige vanskelig at finde, hvad enten Sagen betragtes fra et biologisk eller et geologisk Synspunkt; den Tid, der bringer en tilfredsstillende Løsning af disse zoogeografiske Gaader, er sikkert endnu meget fjærn. — For Albatrossernes

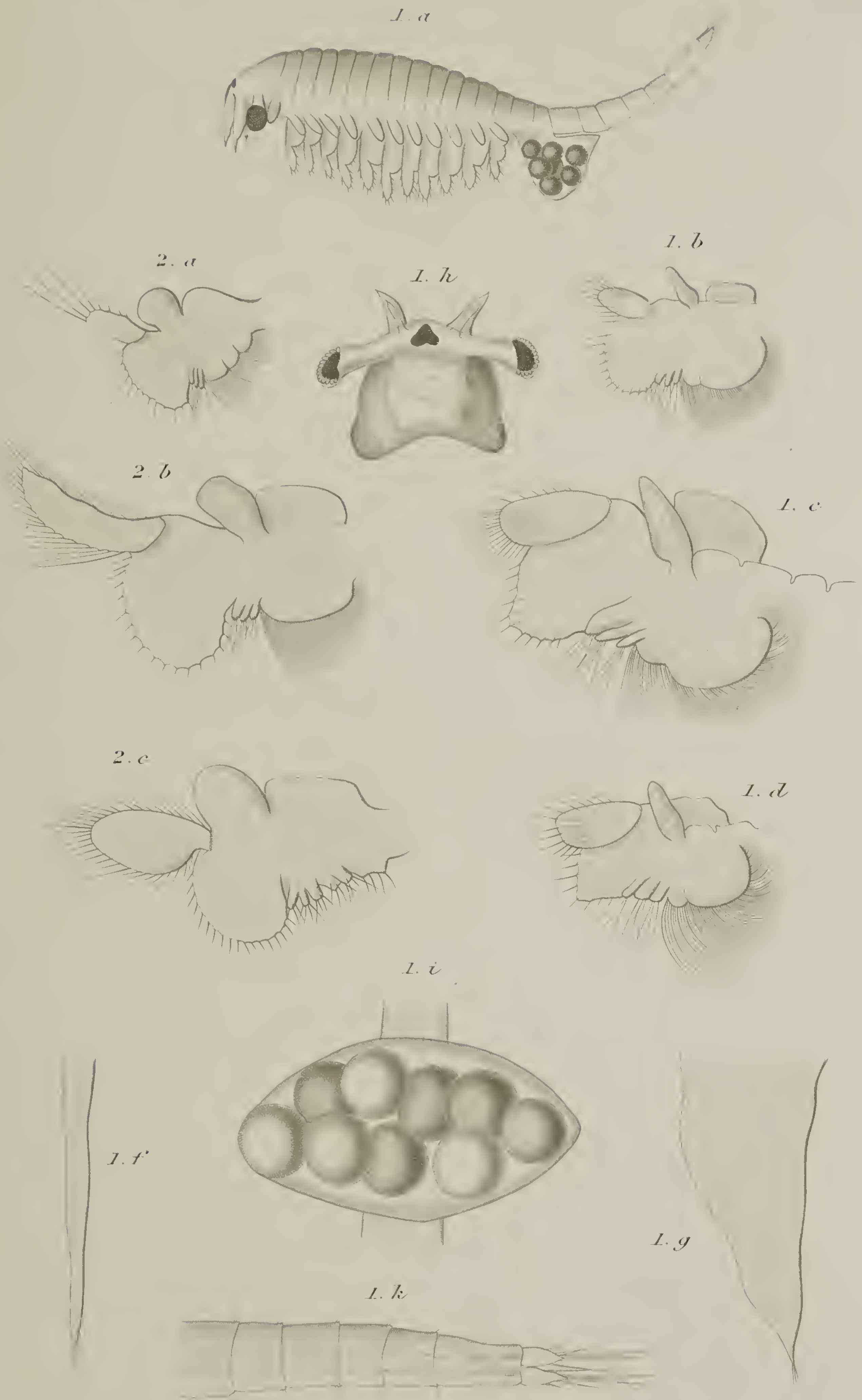
*) Af Lydekker's *Diomedea anglica* (Quart. Journ. Geol. Soc., Vol. XLII, 1886, pp. 366, 367, fig. 2; og: Cat. Foss. Birds Brit. Mus., 1891, pp. 189, 190, fig. 42), fra den øvre Pliocæn (Red Crag) ved Foxhall, Suffolk, kendes kun én Tarsalknogle med tilhørende 1ste Led af 4de Taa. Myggenæs-Albatrossens Historie viser, at man bør være forsigtig med at drage Slutninger af et saadant enkelt Fund.

Vedkommende mener A. Milne Edwards[36]) at burde søge Grunden i Udbredelsen af de oceaniske Dyr, hvoraf de leve. Men Myggenæs-Albatrossen har dog i et anseligt Aaremaal fristet Tilværelsen under Atlanterhavets nordlige Breddegrader og vilde næppe stadig være vendt tilbage, hvis der var Mangel paa Føde for den; heller ikke Udbredelsen af de Havpattedyr (og af visse Fiske, f. Ex. *Selachus maximus*), der for en væsentlig Del leve af de samme Organismer, taler for, at de skulde findes i ringere Maal dér end andet Steds. Maaske ligger Grunden snarere i Manglen paa virkelig gode Redepladser for Albatrosserne. Der er i den nordlige Del af Atlanterhavet ingen Rigdom paa høje, ubeboede Klippeøer, der ligge saa ensomt og langt fra Fastlandet, at disse Fugle uforstyrret kunne vælge dem til Ynglekolonier; Myggenæs-Albatrossen har kun vist, at en enkelt Fugl kan leve og yngle dér, men ikke at nogen Ø egner sig for Albatroskolonier. Det er derimod Tilfældet i det nordlige Stille Hav og i langt højere Grad i de sydlige Have, hvor Centret for Familiens Udbredelse ligger.

Efterfølgende Literaturfortegnelse giver Summen af, hvad der er bekendt om *D. melanophrys*, navnlig om dens geografiske Udbredelse og Ynglepladser. Kun de Skrifter, der have været tilgængelige for mig, ere anførte:

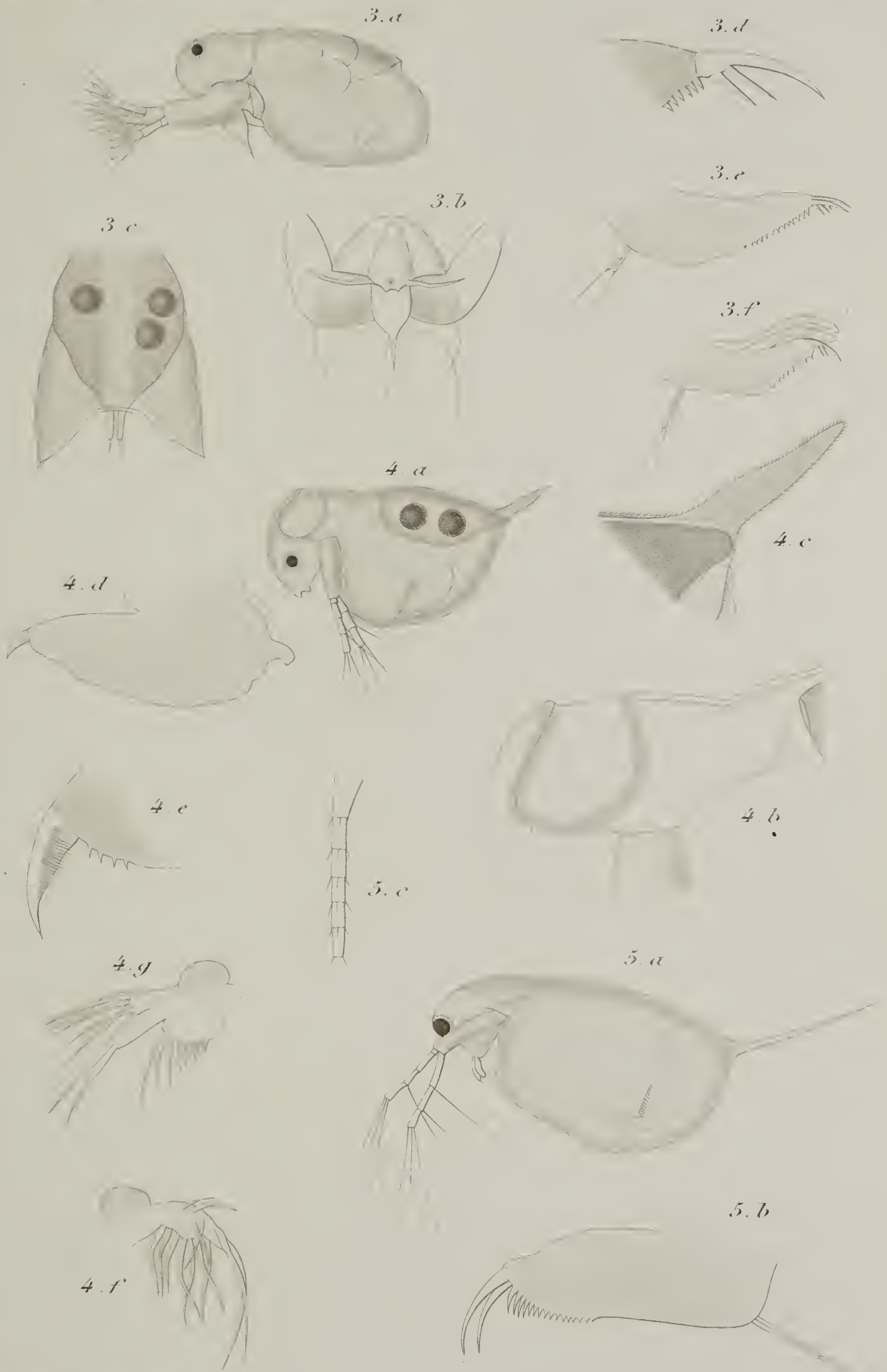
1. Temminck: Pl. Col. d'Oiseaux, livr. 77, pl. 456. (1838.)
2. Gould, i Gray: Journ. Two Exped. Disc. NW. and W. Austr., p. 420. (1841.) (Vestaustralien.)
3. Gould: Birds of Australia, pl. 43. (1848.) (Atl. og St. Oc., 35—55° S.)
4. Tschudi: Journ. f. Orn. 1856, pp. 156, 157, 158, 161. (Sydhavet.)
5. Kittlitz: Denkw. ein. Reise n. dem russ. Amer. &c., I, pp. 104—5. (1858.) (SØ.-Amerika.)
6. Gould: Proc. Zool. Soc. 1859, p. 98. (Æg fra Falkl.-Øer.)
7. Sclater: Proc. Zool. Soc. 1860, p. 390.
8. Abbott: Ibis 1861, p. 165. (Yngleplads paa Falkl.-Øer.)
9. E. L. Layard: Ibis 1862, pp. 97, 98, 99. (Sydhavet.)
10. — Ibis 1863, pp. 245, 247, 249. (Sydhavet.)
11. Schlegel: Mus. Pays-Bas, Procell., pp. 33—34. (1863.) (St. Paul og Amsterdam; 42° 40′ S., 12° 4′ V.; Kap.)
12. Hutton: Ibis 1865, pp. 281, 283.
13. v. Pelzeln: Reise d. österr. Freg. Novara, Vögel, p. 148. (1865.)

14. Coues: Proc. Ac. Nat. Sc. Philad., 1866, p. 181.
15. Finsch: Journ. f. Orn. 1867, pp. 338, 347. (Ny Zealand.)
16. Hutton: Ibis 1867, pp. 185, 191, 192.
17. — Trans. New Zeal. Inst. 1868, Vol. 1, p. 105. (Great Barrier Isl.)
18. Sperling: Ibis 1868, p. 295. (Syd-Afrika.)
19. A. Newton: Ibis 1870, p. 503. (Æg fra Falkl.-Øer.)
20. Finsch: Journ. f. Orn. 1870, p. 375. (Ny Zeal.; Great Barrier Isl.)
21. H. & W. Travers: Trans. New Zeal. Inst. 1872, Vol. 5, p. 219. (Chatham.)
22. Sperling: Ibis 1872, pp. 75, 76. (Tristan da Cunha; Udbredelse.)
23. Hutton: Ibis 1872, p. 248. (Chatham.)
24. Finsch: Journ. f. Orn. 1872, p. 254. (Ny Zealand.)
25. Andersson: Birds of Damara Land, p. 356. (1872.)
26. Potts: Trans. New Zeal. Inst. 1873, Vol. 6, pp. 139, 152. (Æg fra Auckl.-Øer.)
27. Finsch: Journ. f. Orn. 1874, pp. 173, 206. (Ny Zealands Nord- og Sydø; Chatham.)
28. Sharpe: Voyage Erebus & Terror, Birds, App., p. 32. (1875.) (Ny Zealand.)
29. Layard: Ibis 1876, p. 393; Proc. Zool. Soc. 1876, p. 506. (Kandavu, Fiji.)
30. Ramsay: Proc. Zool. Soc. 1877, p. 348. (Gladstone, Port Curtiss, Queensland.)
31. Salvin: Proc. Zool. Soc. 1878, p. 740. (Christmas Harbour, Kerguelen.)
32. Sclater: Proc. Zool. Soc. 1879, p. 510. (Æg fra Falkl.-Øer.)
33. Sharpe: Phil. Trans. Roy. Soc., Vol. 168, pp. 146, 147. (1879.)
34. A. Milne Edwards & Grandidier: Hist. nat. d. ois. de Madagascar, T. I, pp. 669—670. (1879.)
35. Sharpe: Proc. Zool. Soc. 1881, p. 12. (Valparaiso.)
36. A. Milne Edwards: Ann. Sc. Nat., Zool., Sér. 6, T. XII., Art. 7, pp. 8—9, carte 2. (1881.) (Geogr. Udbredelse; Ynglepladser.)
37. Sclater: Report on Birds ...... Challenger, p. 148. (1881.)
38. Bean: Proc. Un. St. Nat. Mus. 1882, pp. 144, 170, 171, 173. (40° 30′ N., 142° 23′ V.)
39. Salvin: Proc. Zool. Soc. 1883, p. 430. (Talcahuano Bay, Chile.)
40. Baird, Brewer, Ridgway: Water-Birds N.-Amer., Vol. II, p. 357. (1884.)
41. Reischek: Trans. New. Zeal. Inst. 1884, Vol. 17, p. 191. (Dusky-Sound.)
42. Layard-Sharpe: Birds of South Africa, p. 772. (1884.)
43. Hamilton: Trans. New Zeal. Inst. 1885, Vol. 18, p. 128. (Hawkes Bay.)
44. Ridgway: Man. North Amer. Birds, pp. 51—52; pl. XIII, fig. 2. (1887.)
45. Green: Ocean Birds, pp. 13, 15; tab. III, fig. 7. (1887.)
46. Buller: Birds of New Zealand, 2 ed., Vol. II, pp. 198—200, 293. (1888.)
47. Cheeseman: Trans. New Zeal. Inst. 1890, Vol. 23, p. 224. (Kermadec-Øer.)
48. Sibbree: Ibis 1892, p. 273. (Madagaskar.)
49. Forbes: Ibis 1893, p. 541. (Chatham.)
50. Buller: Trans. New Zeal. Inst. 1893, Vol. 26, pp. 186, 187.
51. A. Newton: Dictionary of Birds, Part II, pp. 530—31, Art. „Mallemuck“. (1893.)

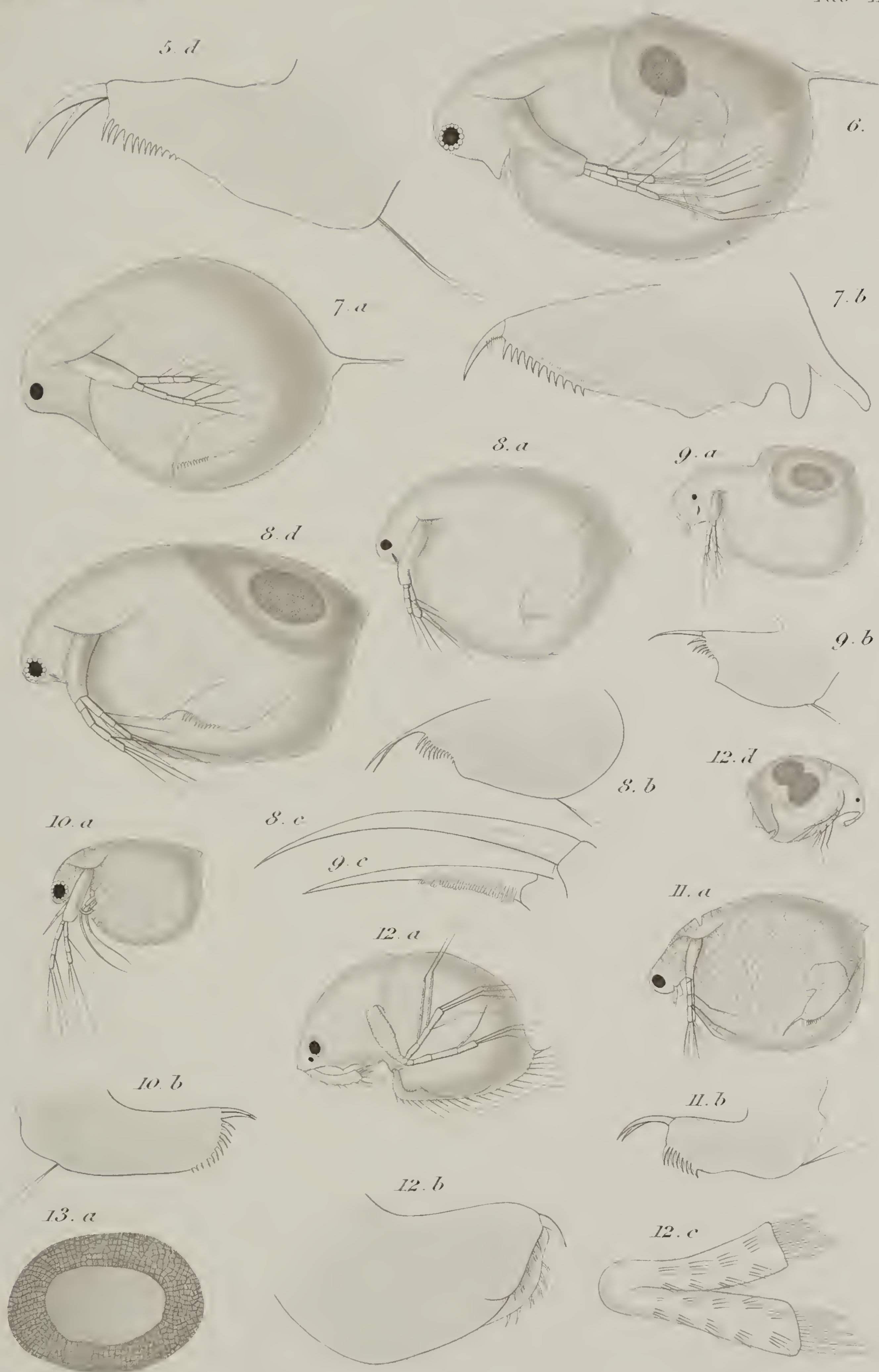


Wesenberg-Lund del.

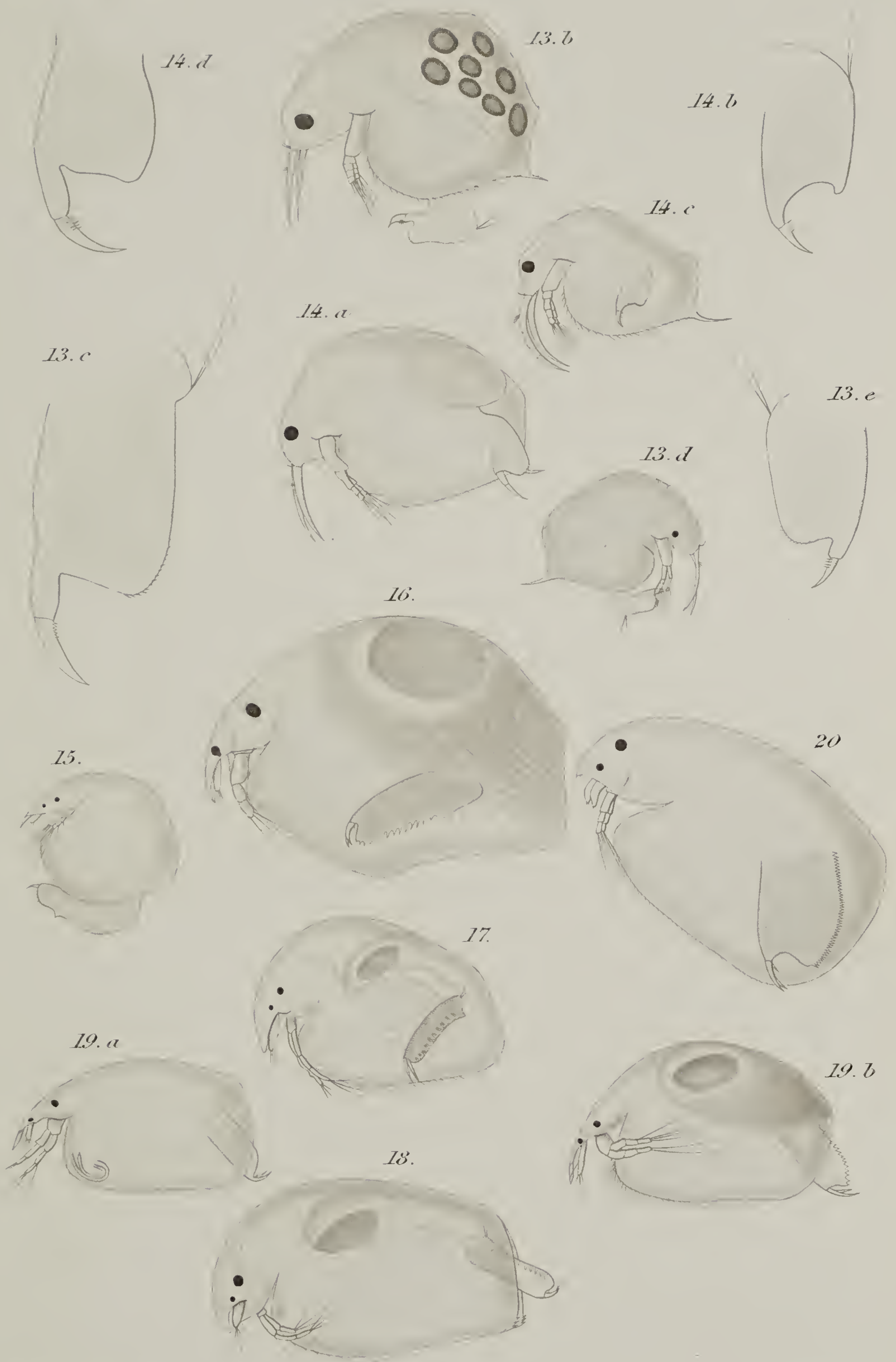
Lövendal sc.



Wesenberg-Lund del. Lövendal sc



Wesenberg-Lund del. Lövendal sc.



Wesenberg-Lund del.

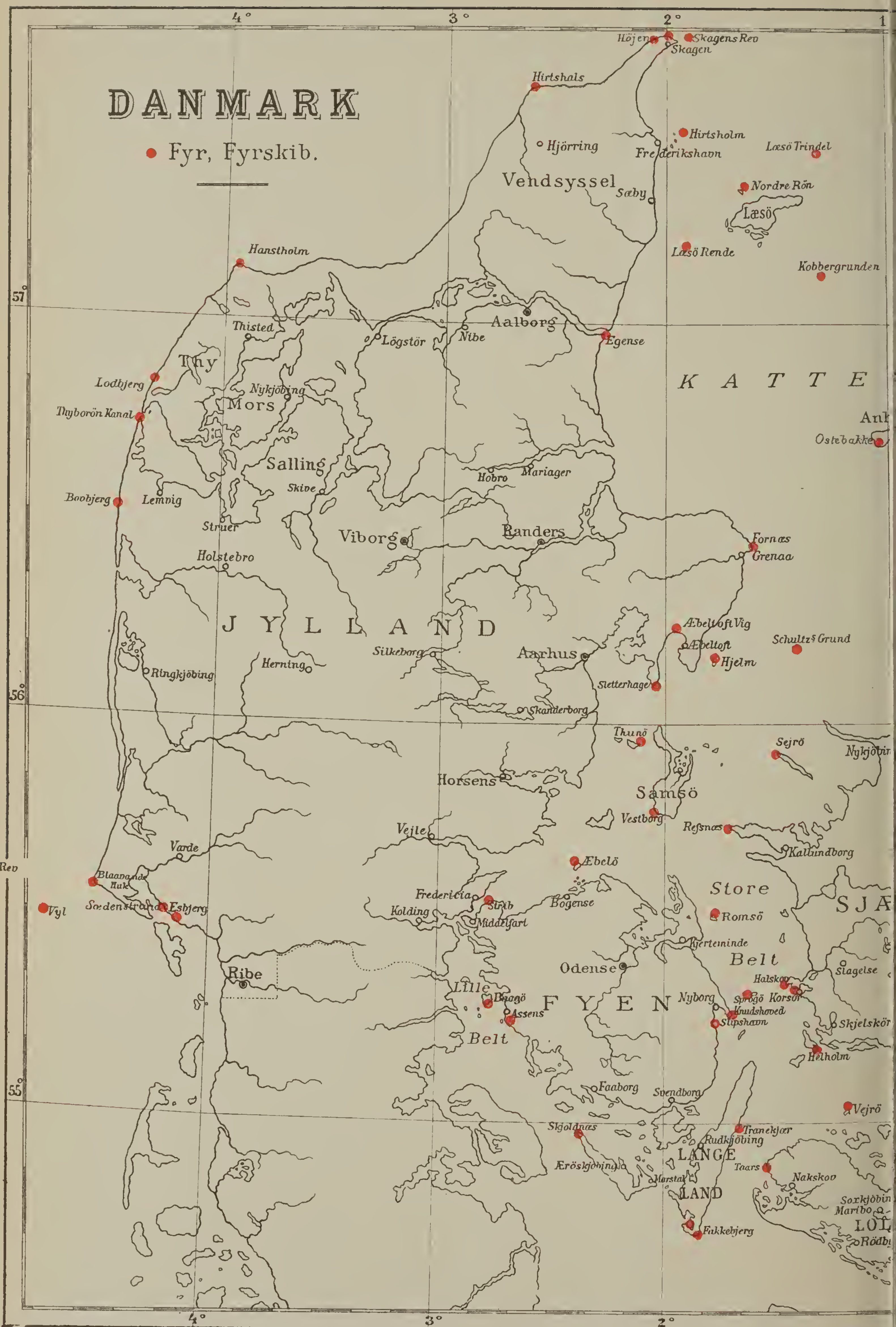
Lövendal sc.

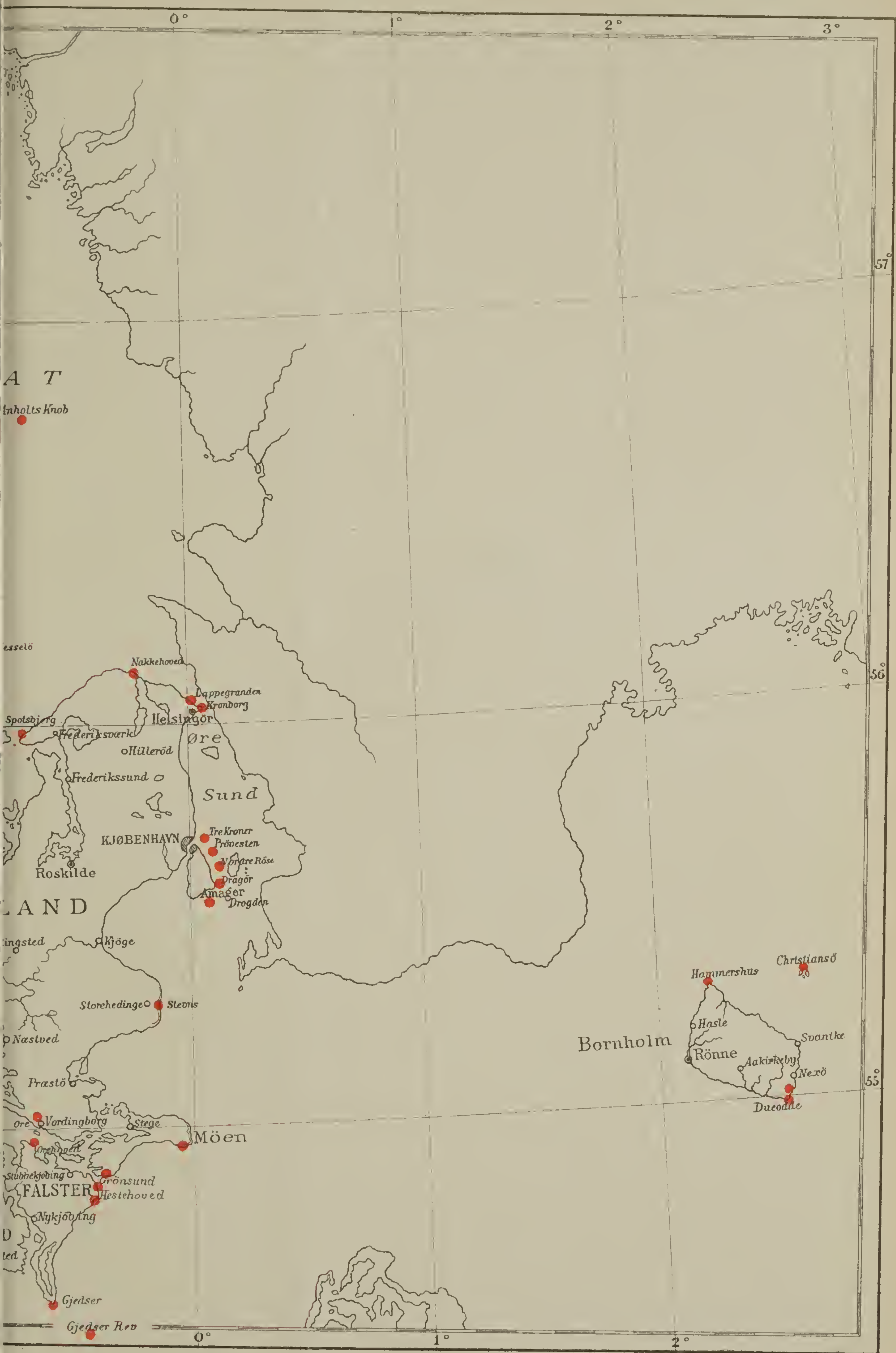


DIOMEDEA MELANOPHRYS, FÆRØERNE.

LIBRARY
OF THE

LIBRARY
OF THE


DANMARK
Fyr, Fyrskib.
Höjen
Skagens Rev
Skagen
Hirtshals
Hirtsholm
Hjörring
Frederikshavn
Læsö Trindel
Vendsyssel
Sæby
Nordre Rön
Læsö
Læsö Rende
Kobbergrunden
Hanstholm
Thisted
Lögstör
Nibe
Aalborg
Egense
Thy
Lodbjerg
Nykjöbing
Mors
Thyborön Kanal
KATTE
Ostebakke
Salling
Skive
Hobro
Mariager
Boobjerg
Lemvig
Struer
Viborg
Randers
Fornæs
Grenaa
Holstebro
JYLLAND
Æbeltoft Vig
Æbeltoft
Schultz's Grund
Hjelm
Silkeborg
Aarhus
Herning
Ringkjöbing
Sletterhage
Skanderborg
Thunö
Sejrö
Horsens
Samsö
Vestborg
Refsnæs
Vejle
Kalundborg
Varde
Horns Rev
Æbelö
Blaavands Huk
Vyl
Sødenstrand
Esbjerg
Fredericia
Strib
Kolding
Middelfart
Bogense
Store
Romsö
Kjerteminde
Belt
Odense
Ribe
Lille
Bagö
Assens
Belt
FYEN
Nyborg
Halskov
Sprogö
Korsör
Knudshoved
Slipshavn
Slagelse
Skjelskör
Helholm
Faaborg
Svendborg
Vejrö
Skjoldnæs
Tranekjær
Rudkjöbing
LANGELAND
Ærösköbing
Marstal
Taars
Nakskov
Fakkebjerg
4°
3°
2°
57°
56°
55°



0°
1°
2°
3°
57°
56°
55°
A T
Anholts Knob
Nakkehoved
Lappegranden
Kronborg
Spotsbjerg
Frederiksværk
Helsingör
Øre
Hilleröd
Frederikssund
Sund
KJØBENHAVN
Tre Kroner
Prövesten
Nordre Röse
Roskilde
Dragör
Amager
Drogden
LAND
Kjöge
Storehedinge
Stevns
Næstved
Præstö
Vordingborg
Stege
Möen
Stubbekjöbing
Grönsund
FALSTER
Hestehoved
Nykjöbing
Gjedser
Gjedser Rev
Christiansö
Hammershus
Hasle
Bornholm
Rönne
Svanike
Aakirkeby
Nexö
Dueodde

LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS


BOUND BY
HNM


UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA

3 0112 111867732